



# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate

METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"  
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via **Mons. Ficarra, 10** – 98066 – **PATTI (ME)**  
Centralino/Fax **0941 21007** Presidenza **0941 22078**  
**www.itborghesepatti.gov.it** e-mail: **meis023001@istruzione.it**  
Cod.Min, **MEIS023001** - Cod.Fisc. **94014110830**

---

**ESAMI DI STATO**

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE** **30 maggio 2020**

**Classe Quinta**  
**Sez. A**  
**Corso: Elettronica ed Elettrotecnica**

**Coordinatore: Prof. Salvatore OLIVA**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
*Prof.ssa Francesca Buta*

<b>INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	
<b>Nota Introduttiva</b>	pag. 3
<b>LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO</b>	pag. 3
<b>Profilo professionale dell'indirizzo</b>	pag. 4
<b>STORIA DELLA CLASSE</b>	pag. 6
<b>COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO</b>	pag. 6
<b>CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO</b>	pag. 7
<b>ANDAMENTO DEL CREDITO SCOLASTICO</b>	pag. 7
<b>CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO</b>	pag. 8
<b>Composizione Commissione Esami di Stato di cui all'O.M. n. 197 del 17 aprile 2020, emanata ai sensi del Decreto Legge dell'8 aprile 2020</b>	pag. 9
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DIDATTICO SEGUITO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE FORMATIVE</b>	pag. 9
<b>CONSUNTIVO</b>	pag. 14
<b>Articolazione dell'esame di stato ai sensi dell'art. 17 dell'O.M. n° 10 del 16 maggio 2020</b>	pag. 15
<b>SIMULAZIONE COLLOQUIO D'ESAME ORALE</b>	pag. 16
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO NEL TRIENNIO</b>	pag. 16
<b>MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL</b>	pag. 18
<b>ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	pag. 19
<b>ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INCLUSIONE SCOLASTICA</b>	pag. 20
<b>METODOLOGIE DIDATTICHE</b>	pag. 21
<b>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</b>	pag. 23
<b>TEMPISTICHE DI APPRENDIMENTO</b>	pag. 23
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA</b>	pag. 24
<b>LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE NELLA CLASSE</b>	pag. 27
<b>IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 28
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA (All. A)</b>	pag. 29
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL CREDITO (All. A)</b>	pag. 31
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI (All. A)</b>	pag. 32
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO (ALLEGATO B O.M. n. 10 del 16 maggio 2020) (All. A)</b>	pag. 33
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DAD (All. A)</b>	pag. 34
<b>ALLEGATO B: relazioni finali docenti e programmi svolti (vedi files allegati)</b>	

## *Nota Introduttiva*

La maturità 2020 in piena emergenza Coronavirus è stata rimodulata secondo quanto stabilito dal testo definitivo del DECRETO-LEGGE 8 aprile 2020, n. 22 *“Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato”* (GU n.93 del 8-4-2020).

Tale rimodulazione è stata effettuata anche per quanto riguarda l'aspetto della programmazione didattica; al riguardo si rimanda alle direttive del Dirigente Scolastico, circolare N° 319 del 10 aprile 2020, reperibile sul sito dell'Istituto e relativa alla Nota Ministero dell'istruzione prot. 388 17/03/2020 *“Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza”*.

La scuola si è dovuta adattare ad una situazione nuova, complicata e, nello stesso tempo, ha dovuto mettere in campo tutte le strategie valide ed efficaci per continuare a mantenere il contatto con tutti gli studenti, anche se ha dovuto consegnare alla tecnologia, o meglio alla multimedialità, l'azione educativa per renderla complessivamente completa.

L'emergenza Covid ha provocato una rivoluzione nella scuola, in quanto si è concretizzata quell'unione tra il sapere tradizionale e quello tecnologico.

Le tecnologie sono entrate nella pratica didattica, l'uso delle piattaforme è diventato non solo un semplice sussidio per l'insegnamento ma una *“sperimentazione di apprendimento”*.

Per non pesare su famiglie e studenti si è cercato di trovare un equilibrio tra video lezioni, attività guidate svolte in autonomia dagli studenti e chat di discussione e confronto. Le video lezioni sono state regolari ma mai soffocanti nell'ottica dell'obiettivo che i docenti si sono prefissati di far sentire gli studenti seguiti e non abbandonati. L'orario dei collegamenti in video lezione è stato adattato rendendolo flessibile così come dalle direttive del Dirigente indicate nella Circ. N°322 del 16 aprile 2020.

Tutto ciò è stato attuato sempre con spirito di collaborazione e cooperazione tra i docenti del CdC tenendo costantemente presente il ruolo educativo e formativo della scuola, anche se svolto a distanza.

## **LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO**

### Descrizione dell'istituto

L'IIS *“Borghese Faranda”* si compone di tre plessi:

- plesso di via Mons. Ficarra
- plesso di via Kennedy
- plesso di via Trieste.

Nel plesso di via Kennedy si trovano gli indirizzi di:

- Elettronica ed Elettrotecnica con articolazione Elettrotecnica
- Meccanica, mecatronica ed Energia
- Manutenzione ed assistenza tecnica dei mezzi di trasporto

L'IIS "Borghese Faranda" di Patti opera con ogni mezzo per:

- ✓ La promozione dell'individuo, la sua maturazione personale e sociale.
- ✓ La formazione del cittadino (consapevole di diritti e doveri, responsabile e costruttivo).
- ✓ Abituare il giovane a mettere in pratica comportamenti e azioni nel rispetto della legalità.
- ✓ Lottare contro la dispersione scolastica, anche attraverso la prevenzione del disagio, dell'illegalità, del disadattamento scolastico.
- ✓ L'assolvimento per tutti gli alunni dell'obbligo scolastico;
- ✓ Il successo scolastico, anche attraverso interventi di recupero, sostegno e valorizzazione dei talenti personali;
- ✓ L'integrazione scolastica degli alunni diversamente abili e degli stranieri;
- ✓ La diffusione, attraverso la promozione e l'avviamento alla pratica fisico - sportiva, dei valori umani, sociali e culturali dello sport;
- ✓ Lo sviluppo di una coscienza ecologica, per una partecipazione responsabile alle scelte individuali e collettive;
- ✓ Lo sviluppo di una coscienza mirata alla legalità per una partecipazione responsabile alla vita sociale;
- ✓ L'apertura alla prospettiva globale, mediante gli scambi, il confronto culturale e didattico, i viaggi di istruzione e di studio all'estero e il potenziamento dell'insegnamento delle lingue;
- ✓ Il conseguimento delle competenze professionali;
- ✓ L'orientamento per l'inserimento consapevole nel mondo della formazione e del lavoro, anche attraverso iniziative volte a favorire esperienze di inserimento in contesti lavorativi e di formazione;
- ✓ La promozione dell'affezione alla vita scolastica, per una partecipazione attiva e costruttiva al processo di formazione.

#### Profilo professionale dell'indirizzo

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A). Esso è finalizzato:

- a) alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che

arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

L'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione che alla creazione di sistemi automatici. La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dell'automazione e delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio. La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto sono studiati in modo sistematico su problemi e situazioni complesse. L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica. In particolare sono studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa.

Il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica, con articolazione Elettrotecnica, nell'ambito del proprio livello operativo, è preparato ad analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi di generazione, conversione, trasporto e utilizzo di energia elettrica, progettare, realizzare e collaudare parti di sistemi elettrici, con particolare riferimento ai dispositivi per l'automazione, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato.

Il diploma di perito tecnico in elettrotecnica consente:

- l'inserimento in aziende del settore o in altre affini con impiego nella manutenzione e produzione e nel campo della sicurezza;
- l'esercizio di attività libero professionale o imprenditoriale nel campo impiantistico a seguito di tirocinio ed esame di abilitazione;
- l'ammissione a corsi post-diploma nell'ambito FIS (Formazione Integrata Superiore);
- l'accesso a tutte le facoltà universitarie.

Al termine degli studi il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica, con articolazione Elettrotecnica, possiede *Conoscenze inerenti*:

- i metodi di risoluzione delle reti elettriche lineari e non lineari;
- i principi di funzionamento e le caratteristiche delle macchine elettriche in relazione al loro impiego;
- gli strumenti, dei metodi di misura delle grandezze elettriche e le metodologie principali di collaudo delle macchine elettriche;
- le norme di protezione e prevenzione degli infortuni di natura elettrica;
- la tipologia degli automatismi sia sotto il profilo delle funzioni esercitate che del principio di funzionamento sul quale si basano;
- l'utilizzo delle moderne tecniche informatiche;
- le problematiche relative alla generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica;

- le metodologie relative all'utilizzazione dell'energia elettrica;
- l'uso di tabelle e formule relative all'impiantistica;
- gli aspetti legislativi e normativi fondamentali del settore;
- le problematiche generali relative all'automazione degli impianti industriali;
- il disegno tecnico anche assistito al computer.

*Competenze inerenti:*

- l'analisi ed il dimensionamento di reti elettriche lineari e non lineari;
- l'analisi delle caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, conversione, di trasporto e di utilizzazione dell'energia elettrica;
- la partecipazione al collaudo, alla gestione e al controllo di sistemi elettrici anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- la progettazione, la realizzazione ed il collaudo di piccole parti di tali sistemi, con particolare riferimento ai dispositivi per l'automazione;
- la progettazione, la realizzazione ed il collaudo di sistemi elettrici semplici, ma completi, nonché la valutazione, anche sotto il profilo economico, della componentistica presente sul mercato;
- la descrizione del lavoro svolto, la redazione di documenti per la produzione dei sistemi progettati e del manuale d'uso;
- la comprensione di manuali d'uso e di documenti tecnici vari
- la redazione di brevi relazioni in lingua straniera.

Il diploma di Stato di perito tecnico per l'elettrotecnica consente di accedere agli studi universitari.

### STORIA DELLA CLASSE

La classe è di tipo articolata con la sezione 5BMME (Meccanica Meccatronica ed Energia)

#### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE A.S. 2018-2019

N°	Alunno	Provenienza
1	BEREZA IONUT CRISTIAN	
2	BEZUGLYY ROMAN	
3	CERAOLO GIUSEPPE	
4	GIUTTARI TOMMASO	

#### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

(indicare il numero degli studenti per ogni colonna)

Classe	2017/18	2018/19	2019/20
studenti della classe	8	5	4
studenti inseriti	8	5	4
sospensione del giudizio finale	3	2	==
promossi scrutinio finale	5	4	==
non promossi	3	1	==
provenienti da altro istituto	0	0	0
ritirati/trasferiti	0	0	0

## CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico attribuito sulla base della media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale nell'ambito delle bande di oscillazione previste dalla Tabella A allegata al D.L. 62/17 modificato dalla Legge n. 108/2018 e dall'OM del 16 maggio 2020 riportante la corrispondenza fra la media dei voti conseguiti dagli studenti e la fascia di attribuzione, tiene conto anche dei seguenti elementi:

Assiduità frequenza scolastica;

Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo;

Interesse ed impegno nella partecipazione ad attività complementari ed integrative organizzate dall'Istituto;

Attività extrascolastiche documentate (credito formativo).

Nello scrutinio finale dal Consiglio di Classe sarà attribuito ad ogni alunno il credito scolastico sulla base delle tabelle ministeriali e dell'apposita griglia utilizzata per l'assegnazione del credito scolastico, approvata dal Collegio dei Docenti e allegata al Documento. In tale sede si procederà anche all'esame e alla valutazione degli attestati che danno diritto all'attribuzione del punteggio relativo al credito. Per quanto concerne la valutazione del credito formativo il Consiglio di Classe procede alla valutazione sulla base delle indicazioni e dei parametri individuati dal Collegio dei Docenti che sono parte integrante del PTOF 2016/2019 e 2019/2022 e successive integrazioni, al fine di assicurare omogeneità nelle decisioni dei vari Consigli di Classe e in relazione agli obiettivi educativi e formativi dell'indirizzo di studi. Si prendono in considerazione i seguenti elementi:

- Rilevanza qualitativa delle esperienze acquisite
- Coerenza con gli obiettivi educativi e formativi dell'indirizzo di studi
- Documentazione specifica contenente una sintetica descrizione delle esperienze stesse

## ANDAMENTO DEL CREDITO SCOLASTICO

*TABELLA CREDITI AGGIORNATA AI SENSI DELLA O.M. n. 10 del 16 maggio 2020*

Alunno	Credito 3° anno	Nuovo credito attribuito per la classe terza	Credito 4° anno	Nuovo credito attribuito per la classe QUARTA
BEREZA IONUT CRISTIAN (10/01/2000)				
BEZUGLYY ROMAN (08/12/2000)				
CERAOLO GIUSEPPE (29/12/2001)				
GIUTTARI TOMMASO (14/12/2001)				

La griglia di valutazione è stata allegata al presente documento.

Per l'attribuzione del credito maturato nella classe quinta viene adottata la Tabella C riportata nelle sopraindicate ordinanze e riportata di seguito per completezza documentale.

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

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

### CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	A.S. 2017/18 Docente (ore di lezione)	A.S. 2018/19 Docente (ore di lezione)	A.S. 2019/2020 Docente (ore di lezione)
Lingua e letteratura italiana	Aragona Maria Concetta (4)	Aragona Maria Concetta (4)	Aragona Maria Concetta (4)
Storia	Aragona Maria Concetta (2)	Aragona Maria Concetta (2)	Aragona Maria Concetta (2)
Lingua straniera (inglese)	Foti Giovanna (3)	Foti Giovanna (3)	Foti Giovanna (3)
Matematica	Merlo Rosario (4)	Merlo Rosario (4)	Merlo Rosario (3)
Elettronica ed Elettrotecnica	La Naia Angelo (7)	Gitto Stefano (6)	Bontempo Gregorio (6)
Tecnologia e progettazione dei Sistemi elettrici ed elettronici	La Naia Angelo (5)	Oliva Salvatore (5)	Bontempo Gregorio (6)
Sistemi Automatici	Bontempo Gregorio (4)	Bontempo Gregorio (5)	Oliva Salvatore (5)
Scienze Motorie	Belfiore Nicola (2)	Belfiore Nicola (2)	Belfiore Nicola (2)
Religione cattolica	Manfrè Carmelo (1)	Manfrè Carmelo (1)	Manfrè Carmelo (1)
Lab. Elettronica ed Elettrotecnica	Zappia Francesco (3)	Zappia Francesco (3)	Calabrò Sebastiano (3)
Lab. Sistemi Automatici	Brigandì Giovanni (2)	Brigandì Giovanni (2)	Calabrò Sebastiano (2)
Lab. Tecnologia e progettazione dei Sistemi elettrici ed elettronici	Zappia Francesco (3)	Zappia Francesco (4)	Zappia Francesco (5)

**Composizione Commissione Esami di Stato di cui all’O.M. n. 197 del 17 aprile 2020, emanata ai sensi del Decreto Legge dell’8 aprile 2020**

Presidente di commissione	Esterno
Aragona Maria Concetta	Lingua e letteratura italiana
Foti Giovanna	Lingua straniera (inglese)
Merlo Rosario	Matematica
Bontempo Gregorio	Elettronica ed Elettrotecnica + Tecnologia e progettazione dei Sistemi elettrici ed elettronici
Oliva Salvatore	Sistemi Automatici
Belfiore Nicola	Scienze Motorie

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DIDATTICO SEGUITO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE FORMATIVE**

Il CdC, nella redazione della programmazione di classe, ha operato tenendo conto delle competenze e conoscenze pregresse degli alunni, in funzione degli obiettivi formativi che intende perseguire e delle competenze che intende far acquisire agli alunni.

Il CdC ha individuato, nell’ambito della programmazione coordinata gli obiettivi trasversali e cognitivi di seguito elencati:

<b>OBIETTIVI TRASVERSALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Consapevolezza</b> dell’importanza delle regole/norme e del loro rispetto nella realtà individuale e sociale;</li> <li>▪ <b>Maturazione</b> del senso di solidarietà, di tolleranza e confronto da esercitare in una società che si avvia a diventare sempre più multietnica;</li> <li>▪ <b>Capacità di cogliere e gestire</b>, nella legalità, la realtà – verità dei problemi (sociali e ambientali), anche attraverso discussioni;</li> <li>▪ <b>Adeguate coscienza critica</b> che privilegia l’essere ed è capace di superare pregiudizi e stereotipi;</li> <li>▪ <b>Un più adeguato repertorio comunicativo</b> ed una maggiore consapevolezza dei linguaggi specifici;</li> <li>▪ <b>Consapevolezza</b> dell’importanza del processo di orientamento, di autovalutazione e di operare scelte autonome.</li> </ul>	
	<b>OBIETTIVI COGNITIVI</b>	<b>Conoscenza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Conoscenza</i> degli argomenti e dei percorsi didattici;</li> <li>▪ <i>Capacità</i> di richiamare alla memoria dati, fatti, nozioni, modelli per una successiva rielaborazione;</li> </ul>
		<b>Comprensione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Capacità</i> di leggere e decodificare messaggi più o meno complessi;</li> <li>▪ <i>Capacità</i> di esprimersi in modo lineare e corretto;</li> <li>▪ <i>Capacità</i> di indicare in modo non meccanico e di usare in modo diretto le conoscenze acquisite.</li> </ul>
		<b>Applicazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Far uso</i>, in un contesto nuovo, di ciò che è stato appreso;</li> <li>▪ <i>Utilizzare</i> in modo appropriato contenuti, competenze, procedure e linguaggi per la produzione di testi;</li> <li>▪ <i>Impostare</i> i lavori nel rispetto delle consegne applicando correttamente procedure e strumenti specifici;</li> <li>▪ <i>Far uso</i>, in un contesto nuovo, di ciò che è stato appreso.</li> </ul>

<b>Analisi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Cogliere</i> gli elementi costitutivi di un insieme e stabilire fra di essi relazioni e confronti;</li> <li>▪ <i>Analizzare</i> in modo adeguato i vari testi cogliendone i punti chiave ed effettuando confronti.</li> </ul>
<b>Sintesi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Essere in grado di acquisire</i> la capacità di enucleare gli elementi più significativi di un argomento per realizzare un quadro omogeneo, chiaro e rappresentativo;</li> <li>▪ <i>Essere in grado di sintetizzare</i> e concettualizzare.</li> </ul>
<b>Valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Essere in grado di autovalutarsi</i> in rapporto a parametri prestabiliti;</li> <li>▪ <i>Essere in grado di esprimere</i> giudizi personali critici;</li> <li>▪ <i>Essere in grado di effettuare</i> valutazioni consapevoli.</li> </ul>

Per quanto attiene, invece, nello specifico, le competenze di indirizzo che il CdC ritiene lo studente deve conseguire, in esito del quinquennio, queste sono di seguito riassunte:

- ✓ Applicare, nello studio di impianti ed apparecchiature elettriche ed elettroniche, i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- ✓ Utilizzare la strumentazione ed applicare correttamente i metodi di misura per l'effettuazione di verifiche, controlli e collaudi;
- ✓ Analizzare le tipologie e le caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, determinando criteri di scelta per il loro appropriato utilizzo e l'interfacciamento;
- ✓ Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- ✓ Gestire progetti e processi produttivi;
- ✓ Utilizzare linguaggi di programmazione in relazione agli specifici ambiti di applicazione;
- ✓ Descrivere, analizzare e progettare sistemi automatici;
- ✓ Progettare impianti elettrici civili e industriali nel rispetto delle normative vigenti.

Il CdC ha individuato, per ciascuna disciplina, i seguenti obiettivi specifici di apprendimento, competenze e conoscenze, tra l'altro, indicate quali obiettivi per la definizione del profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

#### **Materia: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- ✓ utilizzare, in relazione ai campi di propria competenza, anche in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per individuare soluzioni innovative e migliorative;
- ✓ cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- ✓ riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- ✓ saper interpretare il proprio ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- ✓ riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- ✓ riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- ✓ orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

#### **Materia: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di

competenza:

- ✓ applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- ✓ utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- ✓ analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, utilizzando opportuni criteri di scelta per la loro utilizzazione ed il loro interfacciamento;
- ✓ analizzare i limiti ed i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- ✓ redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

#### **Materia: SISTEMI AUTOMATICI**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- ✓ utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per l'effettuazione di verifiche, controlli e collaudi;
- ✓ utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazioni;
- ✓ analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici;
- ✓ 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;
- ✓ redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

#### **Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- ✓ individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- ✓ redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- ✓ 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 gli strumenti per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli
- ✓ valorizzare l'identità culturale dell'istruzione tecnica
- ✓ utilizzare una pluralità di stili comunicativi più complessi per una maggiore integrazione tra i diversi ambiti culturali sviluppare le competenze comunicative in situazioni professionali relative ai settori e agli indirizzi approfondendo le possibili integrazioni fra i vari linguaggi e contesti culturali di riferimento, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro.

#### **Materia: STORIA**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- ✓ correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;

- ✓ riconoscere gli aspetti geografici, tecnologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- ✓ consolidare le competenze storiche dello studente con riferimento anche ai contesti professionali;
- ✓ rafforzare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative, a dilatare il campo delle prospettive ad altri ambiti disciplinari e ai processi di internazionalizzazione.
- ✓ approfondire il nesso presente - passato - presente, sostanziando la dimensione diacronica della storia con pregnanti riferimenti all'orizzonte della contemporaneità e alle componenti culturali, politico-istituzionali, economiche, sociali, scientifiche, tecnologiche, antropiche, demografiche
- ✓ consolidare il metodo di lavoro laboratoriale, la metodologia della ricerca-azione, le esperienze in contesti reali al fine di valorizzare la centralità e i diversi stili cognitivi
- ✓ riconoscere e risolvere problemi ed acquisire una comprensione unitaria della realtà
- ✓ rafforzamento delle "conoscenze e competenze" per la formazione dell'uomo e del cittadino, in collegamento con gli altri ambiti

### **Materia: LINGUA STRANIERA (INGLESE)**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- ✓ padroneggiare la lingua inglese 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 e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- ✓ 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 appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- ✓ affinare, raccordandosi con le altre discipline, il lessico specifico, tecnico, scientifico, economico e con le attività svolte con la metodologia CLIL
- ✓ realizzare attività comunicative riferite ai diversi contesti di studio e di lavoro utilizzando, anche, gli strumenti della comunicazione multimediale e digitale.

### **Materia: MATEMATICA**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi al profilo educativo e culturale dell'indirizzo: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

### **Materia: SCIENZE MOTORIE**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza: Coordinare azioni efficaci in situazioni complesse; Vincere resistenze a carico aggiuntivo; Compiere azioni complesse nel minor tempo possibile; Conoscere gli approcci sugli effetti prodotti dall'attività fisica sui sistemi e gli apparati; Conoscere le problematiche e le norme di una corretta alimentazione e i disturbi correlati; conoscere e prevenire le dipendenze e i loro effetti; conoscere i principi dell'igiene ambientale ed individuale

## **Materia: RELIGIONE CATTOLICA**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza: agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; 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; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario (D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88, Allegato A, paragrafo 2.1). In particolare lo studio della religione cattolica, in continuità con il primo ciclo di istruzione, promuove la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri, della vita. A questo scopo, l'Irc affronta la questione universale della relazione tra Dio e l'uomo, la comprende attraverso la persona e l'opera di Gesù Cristo e la confronta con la testimonianza della Chiesa nella storia. In tale orizzonte, offre contenuti e strumenti per una lettura critica del rapporto tra dignità umana, sviluppo tecnico, scientifico, ed economico, nel confronto aperto tra cristianesimo e altre religioni, tra cristianesimo e altri sistemi di significato. Nell'attuale contesto multiculturale, il percorso scolastico proposto dall'Irc favorisce la partecipazione ad un dialogo aperto e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace.

### **Rimodulazione degli obiettivi curriculari per l'emergenza COVID-19**

Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico. Sono state, comunque, adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

## CONSUNTIVO

La classe, all'inizio del triennio (A.S. 2017/2018), era formata da 8 alunni, tutti maschi, provenienti dai diversi Comuni dell'hinterland; negli anni scolastici seguenti alcuni alunni non sono stati ammessi alla classe successiva.

Gli alunni della classe sono, per il 50% da residenti e per il 50% da pendolari. Il pendolarismo non ha comportato alcun problema sulla durata delle lezioni.

In generale, la classe non si è impegnata al massimo delle proprie potenzialità, con la conseguenza di non aver potuto raggiungere obiettivi di eccellenza. L'ambiente socio – familiare e culturale di provenienza degli studenti è abbastanza omogeneo; gran parte degli alunni proviene da famiglie con reddito medio-basso con genitori che, in qualche caso, lavorano entrambi.

Gli alunni hanno alle spalle un curriculum di studio mai brillante in conseguenza di un non sempre sufficiente lavoro di studio e rielaborazione dei contenuti a casa; in generale gli alunni non sfruttano appieno le proprie potenzialità. Non mancano alunni che, in alcune discipline, hanno incontrato maggiori difficoltà e contratto, negli anni, debiti formativi che, nonostante gli interventi di recupero in itinere adottati, non sono stati pienamente colmati. Pochi, salvo eccezioni, sono stati i contatti con le famiglie anche nel corso degli incontri programmati. Numerosi, per contro, sono stati i solleciti al miglioramento, ad un maggiore impegno ed alla responsabilizzazione fatti pervenire attraverso comunicazioni ufficiali e contatti telefonici attivati dal coordinatore di classe e da molti altri docenti del CdC. Il comportamento non è mai stato fonte di rilevazioni e gli alunni sono stati sempre rispettosi delle regole del vivere civile.

La classe, nel corso del triennio, non ha potuto godere appieno degli effetti della continuità didattica, in quanto in qualche disciplina si sono alternati, annualmente, docenti diversi.

Il dialogo didattico - educativo con i docenti, soprattutto con quelli che hanno mantenuto la continuità didattica, per contro, è sempre stato aperto ma mai ha consentito di raggiungere appieno i risultati programmati dal CdC nonostante i tentativi di intervenire con obiettivi mirati ove venivano individuate deficienze, carenze o esigenze particolari.

I criteri di valutazione che il Consiglio di classe ha adottato all'inizio del percorso triennale, sono stati sempre coerenti con gli obiettivi del PECUP ed in linea con le indicazioni del POF e del PTOF che suggerivano l'opportunità di valutare, oltre ai livelli di conoscenza, anche la possibilità di recupero e di miglioramento.

Alla data odierna la classe si presenta con le seguenti peculiarità:

- **Alcuni** alunni hanno operato non sfruttando, mai appieno, le proprie potenzialità. L'impegno ed i progressi fatti registrare consentono di giudicarli idonei ad affrontare positivamente la prova dell'esame di maturità, anche se non costituiscono specchio delle loro effettive potenzialità.
- **Alcuni alunni** non sono riusciti, causa un non adeguato impegno, a sfruttare appieno le possibilità di crescita culturale offerte dagli interventi curricolari ed extra curricolari messi in atto dal gruppo docenti.

Le loro attuali competenze e conoscenze, sono sufficienti rispetto alla programmazione didattica e non pregiudicano l'ammissione all'esame di stato.

L'attività didattica ha subito, nel corso del triennio, qualche rallentamento, in conseguenza del non sempre completo e necessario impegno di tutti i discenti; ciò ha comportato la conseguente riduzione delle programmazioni curriculari, anche finalizzata all'attivazione di azioni di recupero delle competenze nel corso dell'anno scolastico successivo.

In quest'ultimo anno di scuola, in particolare, il lavoro dei docenti, nel pieno rispetto delle indicazioni programmatiche definite dal Consiglio di Classe e dal Collegio dei Docenti, ha avuto l'obiettivo di favorire lo sviluppo di personalità responsabili, preparate e competenti nell'ambito della specializzazione. In tal senso il Consiglio di Classe ha avuto cura di:

- **Aiutare** gli alunni a riflettere su se stessi, sulle proprie attitudini e possibilità, facendo ricorso ad argomentazioni, contenuti, attività operative specifiche, al fine di favorire le scelte più idonee nel prosieguo degli studi o nell'attività lavorativa, in linea con le proprie caratteristiche;
- **Affrontare** gli aspetti della realtà lavorativa del territorio e del complesso europeo, per abituare gli alunni a guardarla con occhio attento e "critico" ai fini di un inserimento costruttivo e partecipativo;
- **Fare acquisire** un bagaglio di conoscenze e competenze generali e specifiche e, soprattutto, la capacità di saperle applicare nei vari contesti dove gli alunni potrebbero trovarsi ad operare.

Giunti alla fine del corso degli studi, gli alunni, anche coscienti dell'impegno che hanno profuso nel corso del triennio, non sempre all'altezza degli obiettivi programmati, vivono con una certa tensione l'impegno della futura prova d'esame. In vista delle date d'esame il Consiglio di Classe si è dato come compito quello di aiutarli ad affrontare le incertezze con la necessaria serenità e serietà, di renderli coscienti delle potenzialità ed anche carenze, che, soprattutto queste ultime, devono essere viste come ostacoli da affrontare per una maturazione cosciente.

La contingenza dell'emergenza COVID e, quindi, lo stravolgimento della didattica classica, divenuta *didattica telematica*, ha richiesto un impegno notevolmente diverso agli alunni che si sono trovati ad affrontare una situazione del tutto nuova, mai sperimentata; il loro approccio familiare ai mezzi telematici è stato sicuramente di enorme aiuto e, quindi, l'ostacolo maggiore che hanno dovuto affrontare è stato quello della mancanza del rapporto diretto, immediato, tra loro alunni e tra loro ed i docenti. L'impegno richiesto per approcciarsi alle videolezioni/videoincontri è stato affrontato positivamente da quasi tutti gli alunni, mentre le risposte alle sollecitazioni di verifica delle conoscenze ha costituito la nota dolente di questo percorso. Certamente a quanto sopra si sono aggiunte le notevoli difficoltà nel riuscire a dare pronta risposta a direttive ministeriali non sempre chiare e complete che non hanno contribuito a consentire un lavoro di programmazione che la nostra scuola ha sempre perseguito per una didattica attiva e positiva.

#### **Articolazione dell'esame di stato ai sensi dell'art. 17 dell'O.M. n° 10 del 16 maggio 2020**

Secondo quanto disposto all'art.17 dell'OM n° 10 del 16 maggio 2020, per ciascun alunno candidato, i docenti

delle discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettere a) e b) del Decreto materie, hanno identificato e proposto al CdC un argomento coerente con le discipline di indirizzo; detto argomento è trasmesso al candidato entro il 1° giugno 2020. Il candidato produrrà, relativamente all'argomento proposto, un elaborato che dovrà essere trasmesso ai docenti delle discipline di indirizzo per posta elettronica entro il 13 giugno e costituirà il punto di partenza della discussione d'esame.

Sono stati individuati, per ciascun alunno, i seguenti argomenti:

Alunno	Titolo della tematica	Discipline coinvolte
BEREZA IONUT CRISTIAN	Il motore in corrente continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettronica ed Elettrotecnica</li> <li>• Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici</li> </ul>
BEZUGLYY ROMAN	Il motore asincrono	
CERAOLO GIUSEPPE	Il motore passo-passo	
GIUTTARI TOMMASO	Il trasformatore di tensione	

Per quanto riguarda la disciplina Italiano, sentite le proposte del docente della disciplina, vengono individuati i seguenti testi che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale:

*Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana*

UNGARETTI: "SAN MARTINO DEL CARSO" - TESTO TRATTO DA "ALLEGRIA DI NAUFRAGI"
PRIMO LEVI: "SE QUESTO E' UN UOMO"
GABRIELE D'ANNUNZIO: "IL PIACERE"
GIOVANNI PASCOLI: "I CANTI DI CASTELVECCHIO"

### **SIMULAZIONE COLLOQUIO D'ESAME ORALE**

La contingenza della situazione di emergenza COVID non ha consentito lo svolgimento delle classiche simulazioni delle prove d'esame; il CdC ha convenuto di effettuare una simulazione della prova d'esame in videoincontro che si terrà il giorno 3 giugno 2020.

Per la valutazione della prova orale si farà riferimento alla griglia di valutazione del colloquio riportata nell'Allegato B all'O.M. n. 10 del 16 maggio 2020.

### **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO NEL TRIENNIO**

Il Consiglio di Classe ha ritenuto che per il conseguimento degli obiettivi specifici di ciascuna disciplina fosse necessario individuare, anche, argomentazioni disciplinari specifiche che si prestano ad un approccio multidisciplinare; ha proceduto in tal senso rispettando i seguenti criteri di scelta:

- *significatività ed interesse;*

- *chiarezza;*
- *pluridisciplinarietà.*

Inoltre, i docenti hanno concordato di:

- 1) privilegiare quei contenuti che permettevano di costruire competenze:
  - di lunga durata, confrontabili con quelli di altre discipline
  - idonei a sviluppare la capacità di scelta e di orientamento
- 2) adottare scelte organizzative di tipo modulare strutturate, a grandi linee, in unità didattiche.

Per quanto riguarda il lavoro pluridisciplinare, esso è stato attuato secondo i seguenti criteri:

- 1) uniformità di atteggiamenti educativi dei docenti;
- 2) trasferimento di competenze disciplinari in ambiti diversi;
- 3) trasferimento di conoscenze, competenze ed abilità più complesse che si traducono in capacità di osservare, delimitare, analizzare e, quindi, in capacità di: sintesi; astrazione; generalizzazione dei concetti e rielaborazione.
- 4) Il coinvolgimento degli allievi meno motivati allo studio;
- 5) La crescita dell'autonomia e della creatività nell'affrontare nuovi problemi;
- 6) L'abitudine a lavorare in gruppo in modo proficuo e cooperativo.

L'intero C. di C. si è adoperato poiché l'azione didattica fosse incentrata, oltre che sull'apprendimento e sul rafforzamento di competenze, anche sul tema della *"centralità della persona e della sua formazione"* e ciò allo scopo di:

- 1) Far prendere coscienza ad ogni singolo alunno di essere soggetto e portatore di idee, conoscenze e bisogni che trovano la loro applicazione e soddisfazione attraverso la vita di relazione;
- 2) Contribuire alla propria formazione:
  - partecipando al lavoro in classe ascoltando, ponendo domande ed intervenendo in modo pertinente;
  - rispettando le consegne, adeguandosi alle forme di lavoro in classe (individuale e di gruppo);
  - rielaborando ed approfondendo le consegne date;
- 3) Rispettare:
  - l'orario di inizio e termine delle lezioni;
  - le idee degli altri, i comportamenti e le differenze;
  - l'ambiente scolastico.

Si indicano di seguito, i percorsi interdisciplinari che hanno contribuito al conseguimento delle suddette competenze.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI			
Titolo del percorso	Competenze da sviluppare	Discipline coinvolte	Materiali
Innovazione tecnologica nella storia	Conoscenza dei processi evolutivi della tecnica	Storia Italiano Inglese Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi automatici TPSEE Matematica	Libri di testo Riviste Audiovisivi Opere d'arte

Le macchine elettriche e gli automatismi programmati	Conoscenza della struttura e dei principi di funzionamento delle macchine elettriche Saper leggere dati tecnici anche in lingua straniera	Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi Automatici Matematica TPSEE Inglese	Libri di testo Dispense del docente Riviste Audiovisivi
GREEN WORLD	Conoscenza delle implicazioni delle nuove tecnologie sull'ambiente Saper individuare soluzioni tecniche e tecnologiche compatibili con l'ambiente	Inglese Italiano Religione cattolica TPSEE	Libri di testo Dispense del docente Audiovisivi

### ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Titolo e descrizione del percorso triennale	Ente partner e soggetti coinvolti	Descrizione delle attività svolte	Competenze EQF e di cittadinanza acquisite	Percezione della qualità e della validità del progetto da parte dello studente
5 <sup>a</sup> sez. A ad indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica  "Percorso triennale basato su esperienze dirette presso aziende locali del settore Elettronico, Elettrico e dell'Automazione"	-NIMEAL Service  -ELETTROIMPIANTI di Spanò Andrea  -V.G. IMPIANTI di Verdura Giuseppe	Installazione di impianti elettrici, elettronici, automazioni, sia civili che industriali. Assistenza e manutenzione nel settore tecnologico, con particolare riferimento ad impianti elettrici in ambito civile e terziario, impiantistica elettrica cimiteriale, impianti di climatizzazione, della gestione dei sistemi di allarme, di impianto di video ricezione terrestre e satellitare, impianti domotici, impianti di segnale fonia e dati su cavo.	Capacità di assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio. Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi.	Lo studente ha affrontato tutte le attività con entusiasmo ed interesse. Ogni iniziativa proposta dall'Ente/partner coinvolto è sempre stata accolta dall'alunno come occasione di crescita professionale.

Si precisa che gli alunni hanno già completato nel corso degli anni precedenti il monte ore previsto al riguardo.

### MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

Nel rispetto delle disposizioni di cui alle norme inserite nei Regolamenti di riordino (DPR 88 e 89/2010) che prevedono l'obbligo, nel quinto anno, di insegnare una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL che, per gli Istituti Tecnici, deve essere compresa nell'area di indirizzo del quinto anno e deve essere insegnata obbligatoriamente in lingua inglese, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di Elettronica ed Elettrotecnica (prof. Bontempo Gregorio), supportato dalla docente di Lingua Inglese, per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi al solo argomento di seguito indicato

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Lingua</b>	<b>Disciplina</b>	<b>N° ore</b>	<b>Competenze acquisite</b>
Principio di funzionamento del motore in corrente continua	Inglese	Elettronica ed Elettrotecnica	5	Comprendere e saper utilizzare la terminologia tecnica specifica e saper descrivere, in termini semplici, i principi base di funzionamento del dispositivo.

e sviluppato nel primo quadrimestre. La situazione di emergenza COVID non ha consentito di proseguire nella programmazione del modulo CLIL secondo quanto programmato dal CdC ad inizio anno scolastico.

#### **ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

<b>Titolo</b>	<b>Breve descrizione del progetto</b>	<b>Attività svolte, durata, discipline/soggetti coinvolti</b>	<b>Competenze acquisite</b>
Differenziamoci (Adesione al SER ambiente)  AMBIENTE	Il progetto ha previsto l'attivazione della raccolta differenziata dei rifiuti all'interno dell'Istituto, nonché l'attivazione di iniziative di informazione sul territorio e la diffusione della cultura del riciclo	Raccolta differenziata all'interno dell'Istituto  Visione di filmati sull'argomento  Attività svolta tra il primo ed il secondo quadrimestre  Discipline coinvolte: Inglese Italiano	Comprendere la valenza dell'azione di salvaguardia dell'ambiente attraverso l'attività del riciclo  Individuare possibili sbocchi lavorativi nel settore
Diamo vita alla ricerca "Le mele dell'AIMS"	Attività di raccolta di beneficenza per sostenere la ricerca scientifica contro le malattie degenerative (Sclerosi multipla)	Gli alunni sono stati organizzati, sotto la supervisione di AISM, in gruppi di raccolta con sedi nelle piazze, in corrispondenza di supermercati e centri commerciali.	Conoscenza ed implicazioni della malattia  Presenza di coscienza delle problematiche connesse alla effettuazione di ricerche scientifiche in particolari settori della medicina

Giornata della memoria	L'obiettivo è quello di non dimenticare un momento della storia che ne ha determinato e alterato il corso	Lettura di brani di autori significativi; Visione di film	Consapevolezza delle conseguenze che la follia umana può determinare  L'importanza che solo la memoria può aiutare affinché non si ripetano tragici eventi
PANDEMIA-COVID 19	L'obiettivo è quello di riflettere sulle implicazioni di una emergenza sociale	Ricerche in rete ed approfondimenti su Decreti relativi alle situazioni di emergenza	Consapevolezza delle problematiche connesse a situazioni emergenziali che coinvolgono la popolazione mondiale
LEGALITA'			

### ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INCLUSIONE SCOLASTICA

L'I.I.S. "Borghese - Faranda", tramite l'attività di insegnamento dei Docenti e la collaborazione di tutte le componenti delle istituzioni scolastiche, permette agli studenti di dotarsi di strumenti logici, metodologici e cognitivi necessari per comprendere, interpretare la complessità, comunicare con mente aperta e flessibile, progettare il proprio futuro con adeguate competenze disciplinari e trasversali.

L'Istituto promuove la piena inclusione degli studenti con disabilità, favorendo lo sviluppo di una comunità accogliente nella quale realizzare esperienze di crescita individuale e sociale. Grande attenzione viene riservata ai modi e ritmi dell'apprendimento in itinere, col ricorso all'utilizzo delle nuove tecnologie nella pratica quotidiana, mettendo a disposizione strumenti di sostegno (ausili, software) che consentono di superare barriere e limitazioni all'accesso dei contenuti di apprendimento; viene, quindi, garantita, a tutti gli studenti, la possibilità di partecipare a tutte le attività presenti nell'offerta formativa dell'Istituto.

Il consiglio di classe, in sede di programmazione iniziale di classe ha espresso il proprio consenso a far partecipare gli allievi, a manifestazioni, eventi culturali ed ulteriori altre attività organizzati dal territorio e dall'Istituto stesso. Nello specifico ai seguenti eventi ed attività:

#### Eventi:

N	Titolo	PERIODO	DOCENTE REFERENTE	STATO DI ATTUAZIONE
1	IO LEGGO PERCHE'	1° quadrimestre	Aragona Maria	SVOLTOSI
2	DIVERTECNICA	2° quadrimestre	Zappia Francesco	ANNULLATO PER CONTINGENZA EMERGENZA COVID

Viaggio d'istruzione:

N	META	PERIODO	DOCENTE REFERENTE	STATO DI ATTUAZIONE
1	Crociera nel Mediterraneo	Aprile 2020		ANNULLATO PER CONTINGENZA EMERGENZA COVID

**Visita guidata** (uscita intera giornata, comprese quelle sportive):

N.	DESTINAZIONE ATTIVITÀ	LUOGO	PCTO SI/NO	DOCENTE REFERENTE	STATO DI ATTUAZIONE
1	Trekking lago Maulazzo	San Fratello (ME)	NO	AIELLO FRANCESCA	SVOLTASI
2	Trekking Rocche del crastro	Alcara Li Fusi (ME)	NO	AIELLO FRANCESCA	SVOLTASI
3	Centrale elettrica di solare "ARCHIMEDE" Priolo Gargallo	Priolo Gargallo	SI	ZAPPIA FRANCESCO	NON SVOLTASI PER CONTINGENZA EMERGENZA COVID
4	Centrale elettrica EDIPOWER	Milazzo	SI	ZAPPIA FRANCESCO	NON SVOLTASI PER CONTINGENZA EMERGENZA COVID
5	Centrale elettrica ENEL Termini Imerese	Termini Imerese	NO	ZAPPIA FRANCESCO	NON SVOLTASI PER CONTINGENZA EMERGENZA COVID

ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO	REFERENTE	STATO DI ATTUAZIONE
CAD elettrico ed elettronico	Prof. Bontempo Gregorio	NON SVOLTASI PER CONTINGENZA EMERGENZA COVID

## METODOLOGIE DIDATTICHE

Poiché l'apprendimento è un processo costruttivo, attivo ed interattivo di elaborazione delle informazioni, si è presentata agli alunni una pluralità di offerte formative, aggiornando e valorizzando i contenuti curriculari, creando situazioni di confronto in modo sistematico, gratificando adeguatamente i progressi e segnalando gli insuccessi in modo formativo ed orientativo.

Premesso che le metodologie dipendono dalla disciplina, dal docente e dai contenuti, si sono concordati i seguenti criteri metodologici comuni:

- **Rinforzo** dei prerequisiti attraverso le discussioni aperte e specifiche attività;
- **Lezione frontale/interattiva** ricorrendo a schemi sintetici ed esempi operativi; si è ricorso ad esercitazioni, scritte ed orali, continue e di difficoltà progressiva.

- **Procedimento di “problem solving”** attraverso il quale l’alunno è stato messo a contatto con una nuova informazione in modo attivo ed autonomo;
- **Lezione operativa** per lo più nei laboratori, per attività su istruzione dell’insegnante;
- **Lavoro di gruppo** sia per arrivare alla conoscenza ed alla elaborazione di dati, che per favorire il confronto e la collaborazione nel rispetto reciproco;
- **Lavoro interdisciplinare/pluridisciplinare**, dove è stato possibile e precedentemente concordato sia in termini concettuali che metodologici;
- **Lavoro individuale** ritenuto indispensabile per la memorizzazione, rielaborazione e organizzazione delle conoscenze, da svolgere soprattutto a casa, in modo quanto più possibile sistematico;
- **Adozione del sistema degli stimoli e rinforzi**, senza comunque dimenticare che nei diversi soggetti emulazioni e/o rimproveri possono sortire effetti diversi;
- **Sollecitazione** di interventi da parte degli alunni per sgombrare dubbi, chiarire aspetti non adeguatamente compresi, puntualizzare argomenti specifici, coinvolgere direttamente e immediatamente tutti nel processo culturale e formativo;
- **Occasioni** di dibattito su argomenti utili e validi al fine di una corretta attualizzazione e assunzione di stili di vita corretti e responsabili. Il dialogo, la discussione ed il confronto sono avvenuti con disponibilità e con toni sempre moderati e rispettosi;
- **Disponibilità alla variazione dei metodi** in funzione dell’evoluzione delle situazioni di apprendimento;
- **Articolazione** del lavoro in moduli e unità didattiche;
- **Attenzione** al rapporto Scuola – Famiglia.

Poiché non sono presenti nel gruppo classe alunni diversamente abili o classificati come bisognosi di piani educativi speciali, non è stata predisposta documentazione specifica in merito o attivati interventi didattici specifici.

Con riferimento al periodo di emergenza COVID, i docenti, con l’intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di “ fare scuola” durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile e di contrastare l’isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l’uso delle piattaforme digitali, l’uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l’utilizzo di video, libri e test digitali, l’uso di App. In particolare, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD:

- videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante le seguenti applicazioni:
  - Cisco Webex Meeting per le videolezioni in sincrono
  - Screencast – O – Matic per le videolezioni in asincrono
  - Skype per le videolezioni in sincrono
  - Weschool per videolezioni in sincrono
- predisposizione di materiale didattico di studio, semplificato, inoltrato a mezzo:
  - Classroom di Google per l’invio di materiale semplificato e le verifiche dei livelli di apprendimento
  - il registro elettronico.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno, quindi, messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi. Il

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

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

## AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Per lo svolgimento dell'attività didattica sono stati utilizzati i seguenti spazi:

- Aule
- Laboratori
- Spazi esterni di pertinenza dell'Istituto Scolastico
- Aule virtuali per la didattica a distanza
- Piattaforme informatiche, gruppi chat e social

I laboratori sono attrezzati con apparecchiature e strumenti idonei all'esecuzione di esercitazioni, nonché con personal computer collegati in rete ed al web.

La fruizione sia dei laboratori che degli altri spazi è stata organizzata sulla base della programmazione oraria annuale alla quale si rimanda.

Tutti gli alunni sono dotati di sistemi informatici e di collegamento in rete per lo svolgimento di videolezioni nonché per il collegamento a chat e gruppi social attivati per la didattica a distanza.

## TEMPISTICHE DI APPRENDIMENTO

Le tempistiche per lo sviluppo dell'attività didattica, come previsto dal quadro orario, sono state rispettate. Si è reso necessario, in ragione dell'emergenza COVID e della successiva attivazione di metodologie didattiche alternative alla didattica classica in presenza, rivalutare, riorganizzare e riprogrammare gli obiettivi didattici rispetto a quanto previsto nella programmazione didattica di inizio anno. Si è resa necessaria, anche, a seguito dell'emergenza COVID e della attivazione delle attività di didattica a distanza, una riprogrammazione del quadro didattico orario settimanale con individuazione di orari specifici per lo svolgimento delle videolezioni e funzionali alla somministrazione di test di verifica dei livelli di apprendimento; di seguito il quadro orario settimanale adottato:

Programma dei videoincontri della classe 5A EE

Docente	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Oliva Salvatore (Sistemi Automatici)	Dalle ore 11:30 alle ore 12:00 Cisco Webex Meeting					
Bontempo Gregorio	Dalle 9:30 alle ore 10:30			Dalle ore 11:00 alle ore 12:00		Dalle ore 9:30 alle ore 10:30

(Elettronica ed Elettrotecnica + Tecnologie e progettazione)	Cisco Webex Meeting			Cisco Webex Meeting		Cisco Webex Meeting
Manfrè Carmelo (Religione)			Dalle ore 10:20 alle ore 11:00 SKYPE			
Foti Giovanna (Inglese)					Dalle ore 11:40 alle ore 12:20 WESCHOOL	
Aragona Maria (Italiano e storia)		Dalle ore 11:00 alle ore 11:40 SKYPE				Dalle ore 11:30 alle ore 12:00 SKYPE
Merlo Rosario (Matematica)		Dalle ore 10:00 alle ore 10:40 WESCHOOL	Dalle ore 11:20 alle ore 12:00 WESCHOOL			
Belfiore Nicola (scienze motorie)					Dalle 10:00 alle ore 10:30 Cisco Webex Meeting	

## CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

I criteri fissati per la valutazione quadrimestrale e finale, in conformità con quanto stabilito nel collegio Docenti, sono:

- conoscenze,
- competenze,
- capacità di analisi e rielaborazione dei contenuti.

Nella valutazione finale saranno inoltre considerati:

- interesse per le attività proposte,
- impegno nello studio delle discipline,
- partecipazione al dialogo educativo e alle attività didattiche,
- miglioramento rispetto alla situazione di partenza,
- livello della classe,
- partecipazione alle attività integrative extrascolastiche organizzate dalla scuola.

Per la misurazione dei livelli di apprendimento e di acquisizione delle competenze si fa riferimento alla scala di misurazione (Griglia degli apprendimenti) adottata dal Collegio dei docenti e allegata al presente documento.

### *Valutazione degli alunni nel periodo di emergenza sanitaria COVID*

In ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli

apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

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

Quanto sopra si è tradotto nell'applicazione della griglia di valutazione riportata in allegato e deliberata dal Collegio dei Docenti.

#### *Valutazione della condotta*

Per la valutazione della condotta si fa riferimento alla specifica griglia di valutazione deliberata dal Collegio dei docenti ed allegata al presente documento.

### **Tipologia di prove e di verifica svolte nelle diverse discipline**

La verifica delle conoscenze, delle abilità e delle competenze è avvenuta in forme diverse:

- Interrogazioni lunghe e brevi
- Questionari
- Prove scritte
- Prove grafiche
- Prove pratiche
- Prove strutturate e semistrutturate.

Nel primo quadrimestre e all'inizio del secondo, fino all'interruzione della didattica in presenza, sono state effettuate le seguenti prove di verifica:

<b>Tipologia di prova</b>	<b>Numero prove per quadrimestre</b>	<b>Disciplina/e</b>
Prove scritte non strutturate, strutturata, semistrutturate	Numero (almeno) 2 per quadrimestre	Tutte
Verifiche orali	Numero (almeno) 2 per quadrimestre	Tutte

Sono stati attivati, in itinere, pause didattiche per:

- migliorare la motivazione allo studio;
- recuperare carenze e difficoltà pregresse;
- consolidare abilità e competenze;
- acquisire una più adeguata padronanza del metodo di studio e di lavoro.

In particolare si è ricorso a:

- ripetizione degli argomenti per quanto concerne i contenuti portanti delle discipline;

- esercitazioni pratiche per l'acquisizione delle procedure e delle tecniche specifiche dei vari testi;
- esercizi di esposizione/rielaborazione per favorire un linguaggio chiaro, organico e specifico;
- fruizione dei laboratori per esercitazioni applicative dei linguaggi specifici delle discipline di indirizzo;

A conclusione delle pause didattiche, finalizzate al recupero, sono state effettuate verifiche al fine di valutare i progressi relativi agli standard prefissati a livello di conoscenze e competenze.

Nel periodo successivo, coincidente con l'emergenza COVID, in relazione alla didattica a distanza, tenuto conto di tutte le difficoltà connesse alla situazione emergenziale, a seguito della rimodulazione della programmazione didattica, sono stati utilizzati i seguenti mezzi ed effettuate le seguenti prove di verifica:

<b>MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI</b>	<b>TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI</b>	<b>PIATTAFORME</b>
<input type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Libro di testo digitale <input type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input type="checkbox"/> Videolezioni sincrone ed asincrone <input type="checkbox"/> Visione di filmati	<input type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input type="checkbox"/> Chat all'interno di piattaforme social <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo	<input type="checkbox"/> Gsuite di Google <input type="checkbox"/> Weschool <input type="checkbox"/> Edmodo <input type="checkbox"/> Altro: Cisco Webex
<b>RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>		
<b>PROVE SCRITTE E PRATICHE</b>	<b>MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE</b>	<b>RESTITUZIONE RISULTATI</b>
<input type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc) <input type="checkbox"/> Relazioni	<input type="checkbox"/> R.E. <input type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> E- mail	<input type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input type="checkbox"/> WhatsApp privata <input type="checkbox"/> E- mail
<b>PROVE ORALI</b>	<b>RECUPERO E APPROFONDIMENTO</b>	<b>MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI</b>
<input type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato	<input type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei compiti <input type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati

Tutti i docenti hanno effettuato, all'interno delle attività curriculari, orientamento formativo.

E' stato dato spazio all'orientamento informativo sul mondo universitario e su quello del lavoro con incontri scuola-università durante i quali sono state ampiamente trattate le tematiche relative alle future scelte di studio ed al mondo del lavoro. Tutte le informazioni sono state date, oltre che oralmente, anche attraverso materiale cartaceo e multimediale.

Con le suddette attività gli studenti sono stati aiutati nelle scelte future, cercando di colmare le indecisioni e le insicurezze proprie dell'età; hanno avuto la possibilità di accrescere la capacità di valutare se stessi e le proprie attitudini; hanno avuto modo di conoscere le offerte e le risorse presenti sul territorio,

anche con la partecipazione agli stage; hanno, infine, preso familiarità con le regole di base che regolano il mondo del lavoro. Tutto questo ha contribuito alla loro crescita formativa e culturale.

### LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE NELLA CLASSE

RELIGIONE	BOCCHINI SERGIO	INCONTRO ALL'ALTRO PLUS + LIBRO DIGITALE + DVD / VOLUME UNICO	U	EDB EDIZ.DEHONIANE BO (CED)
ITALIANO LETTERATURA	SAMBUGAR MARTA	LM QUINTO ANNO SET - EDIZIONE MISTA / IL NOVECENTO + ESAME DI STATO + ESPANSIONE ONLINE	3	LA NUOVA ITALIA EDITRICE
INGLESE	REDAELLI / INVERNIZZI	EYEWITNESS	U	PEARSON LONGMAN
INGLESE	O'MALLEY	ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY	U	PEARSON LONGMAN
STORIA	CALVANI VITTORIA	STORIA FUTURO / VOLUME 3+ATLANTE 3	3	A. MONDADORI SCUOLA
MATEMATICA	RE FRASCHINI MARZIA / GRAZZI GABRIELLA / MELZANI CARLA	CALCOLI E TEOREMI 5	3	ATLAS
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	BOBBIO G CUNIBERTI E / DE LUCCHI L SAMMARCO S / GALLUZZO D	E&E - ELETTROTECNICA ELETTRONICA - VOL. 3A + VOL. 3B + DVD ROM 3	3	PETRINI
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	AA VV	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. NUOVA EDIZION / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGIC	3	HOEPLI
SISTEMI AUTOMATICI	GUIDI PAOLO	SISTEMI AUTOMATICI 2ED. 3 - PER ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZ. (LD) SIST. CONTROLLO. ACQUISIZIONE DISTRIBUZIONE DATI. ROBOTICA. ARDUINO. ESAME	3	ZANICHELLI EDITORE
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RAMPA ALBERTO / SALVETTI MARIA	ENERGIA PURA - WELLNESS/FAIRPLAY / VOLUME UNICO	U	JUVENILIA

Il documento del Consiglio di Classe è stato predisposto nella seduta del CdC del giorno 28 maggio 2020.

#### Allegato A

- Griglia di valutazione della condotta (nicola quella di stamattina)
- Griglia attribuzione del credito (nicola)
- Griglia valutazione apprendimenti (rosa PTOF)
- Griglia di valutazione colloquio (come da O.M. nota 10 del 16 maggio 2020)
- Griglia di valutazione DAD (nicola)

#### Allegato B – Relazioni finali dei docenti e programmi delle singole discipline

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

N.	DOCENTE	MATERIA	FIRMA
1	CALABRO' SEBASTIANO	Lab. Elettronica ed elettrotecnica	Firmato CALABRO' SEBASTIANO
		Lab. sistemi automatici	
2	ZAPPIA FRANCESCO	Lab. di tecnol. e prog. di sist. elett. ed elettron.	Firmato ZAPPIA FRANCESCO
3	MANFRE' CARMELO	Religione	Firmato MANFRE' CARMELO
4	ARAGONA MARIA CONCETTA	Italiano	Firmato ARAGONA MARIA CONCETTA
		Storia	
5	FOTI GIOVANNA	Inglese	Firmato FOTI GIOVANNA
6	BONTEMPO GREGORIO	Elettronica ed elettrotecnica	Firmato BONTEMPO GREGORIO
		Tecnologie e prog. di sist. elettr. e elettron	
7	MERLO ROSARIO	Matematica	Firmato MERLO ROSARIO
8	OLIVA SALVATORE	Sistemi automatici	Firmato OLIVA SALVATORE
9	BELFIORE NICOLA	Scienze motorie e sportive	Firmato BELFIORE NICOLA

IL COORDINATORE DI CLASSE

(Firmato) Prof. Salvatore OLIVA

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

---

*Prof.ssa Francesca BUTA*

## ALLEGATO A

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

Nell'attribuzione del voto di comportamento si terrà conto dei criteri attualmente in uso con alcune modifiche che dal 5 marzo 2020 si riferiscono all'attività della DaD, come da griglia allegata

<b>VOTO</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>
10	<b>Comportamento</b> (in presenza e/o a distanza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno/a è esemplarmente corretto/a con i docenti, i compagni, il personale della scuola.</li> <li>Utilizza in maniera corretta e responsabile il materiale e le strutture della scuola.</li> <li>Rispetta puntualmente il regolamento e non ha a suo carico provvedimenti disciplinari.</li> <li>Si impegna con profitto in tutte le discipline</li> <li>Ha rispetto dell'ambiente di apprendimento</li> </ul>
	<b>Frequenza</b> (in presenza e/o a distanza)	Frequenta con grande assiduità le lezioni e rispetta gli orari. Non supera le seguenti soglie: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Assenze: massimo 20 nel corso dell'anno scolastico</li> <li>✓ Ingressi posticipati: massimo 8 nel corso dell'anno scolastico</li> </ul>
	<b>Partecipazione al dialogo educativo</b> (in presenza e/o a distanza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segue con interesse continuo tutte le proposte didattiche.</li> <li>Collabora attivamente a tutti gli aspetti della vita scolastica.</li> </ul>
9	<b>Comportamento</b> (in presenza e/o a distanza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno/a è corretto/a con i docenti, i compagni, il personale della scuola.</li> <li>Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola.</li> <li>Rispetta il regolamento e non ha a suo carico provvedimenti disciplinari.</li> <li>Ha rispetto dell'ambiente di apprendimento</li> </ul>
	<b>Frequenza</b> (in presenza e/o a distanza)	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta gli orari. Non supera le seguenti soglie: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Assenze: massimo 25 nel corso dell'anno scolastico</li> <li>✓ Ingressi posticipati: massimo 10 nel corso dell'anno scolastico</li> </ul>
	<b>Partecipazione al dialogo educativo</b> (in presenza e/o a distanza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segue con interesse continuo le proposte didattiche.</li> <li>Collabora attivamente alla vita scolastica.</li> </ul>
8	<b>Comportamento</b> (in presenza e/o a distanza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno/a è sostanzialmente corretto/a con i docenti, i compagni, il personale della scuola.</li> <li>Utilizza in maniera sufficientemente responsabile il materiale e le strutture della scuola.</li> <li>Rispetta il regolamento, ma talvolta può ricevere richiami verbali.</li> <li>Ha rispetto dell'ambiente di apprendimento</li> </ul>
	<b>Frequenza</b> (in presenza e/o a distanza)	Frequenta con regolarità le lezioni e occasionalmente può non rispettare gli orari; non supera alcuna delle seguenti soglie: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Assenze: massimo 30 nel corso dell'anno scolastico</li> <li>✓ Ingressi posticipati: massimo 12 corso dell'anno scolastico</li> </ul>

<b>Partecipazione al dialogo educativo</b> (in presenza e/o a distanza)	Collabora attivamente alla vita scolastica.
--	---

7	<b>Comportamento</b> (in presenza e/o a distanza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il comportamento dell'alunno/a talvolta non e corretto con i docenti, i compagni, il personale della scuola.</li> <li>Utilizza in maniera non accurata il materiale e le strutture della scuola.</li> <li>Talvolta non rispetta il regolamento, riceve richiami verbali non occasionali e/o ha a suo carico richiamo/i scritto/i</li> <li>Non sempre ha rispetto dell'ambiente di apprendimento</li> </ul>
	<b>Frequenza</b> (in presenza e/o a distanza)	Frequenta con scarsa regolarità le lezioni ed ha ripetuti ritardi.
	<b>Partecipazione al dialogo educativo</b> (in presenza e/o a distanza)	Collabora saltuariamente alla vita scolastica.
6	<b>Comportamento</b> (in presenza e/o a distanza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il comportamento dell'alunno/a e poco corretto con i docenti, i compagni, il personale della scuola.</li> <li>Utilizza in maniera scorretta e irresponsabile il materiale e le strutture della scuola.</li> <li>Spesso non rispetta il regolamento, riceve continui richiami verbali e/o ha a suo carico richiamo/i scritto/i (o viene allontanato dalle lezioni per un periodo non superiore a 15 giorni)</li> <li>Ha poco rispetto dell'ambiente di apprendimento</li> </ul>
	<b>Frequenza</b> (in presenza e/o a distanza)	Assenze e/o ritardi molto numerosi e non giustifica regolarmente
	<b>Partecipazione al dialogo educativo</b> (in presenza e/o a distanza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segue in modo totalmente passivo le proposte didattiche.</li> <li>Non collabora alla vita scolastica.</li> </ul>
5	L'alunno nel corso dell'anno e stato destinatario di almeno una sanzione disciplinare che comporti l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 5 giorni o almeno di due sanzioni per periodi inferiori per comportamenti "a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n.249, e successive modificazioni; b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n.249, e successive modificazioni" (D.P.R. n. 122 del 22 giugno 2009) e successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare non ha dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione.	

- Nel calcolo dei giorni di assenza, si rispettano i criteri approvati dal Collegio dei Docenti, relativamente alle deroghe per il calcolo della frequenza minima per l'ammissione agli scrutini.
- Solo per motivazioni particolari, da riportare nel verbale di scrutinio, si può concedere una deroga al numero massimo di assenze/ritardi riportato in tabella.
- L'attribuzione dei suddetti voti di condotta non comporta necessariamente la sussistenza di tutti gli elementi di comportamento riassunti dai descrittori elencati, che nel loro complesso delineano soltanto un quadro d'insieme, all'interno del quale i docenti potranno individuare le motivazioni per adottare una specifica decisione.

#### **Incidenza delle sanzioni disciplinari sul voto di condotta**

Relativamente alle note disciplinari, bisogna verificarne la gravità ed il numero:

- Un richiamo scritto con convocazione dei genitori o due richiami scritti, con o senza convocazione dei genitori,

escludono automaticamente dal voto 9

- Più di cinque richiami scritti escludono automaticamente dal voto 8.
- La sospensione per un massimo di 7 giorni esclude automaticamente dalla fascia del voto 8, e può ancora permettere l'accesso al voto 7, solo se è seguita da una chiara e impegnata dimostrazione di recupero nel comportamento.

Più sospensioni o 1 sospensione superiore a 7 giorni escludono automaticamente dalla fascia del voto 7.

## **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL CREDITO**

Tabella riassuntiva CREDITO SCOLASTICO		A.S. 2019/2020		CLASSE V															
ALUNNI	MEDIA VOTI	EVENT. INTEGRAZIONE	VOTO DI CONDOTTA	PROVV. DISCIPL. GRAVI	PARTECIPAZIONE ATTIVITA' DIDATTICA compresa la Didattica a Distanza			ALTERN. SCUOLA LAVORO	PARTECIP. ORGANI COLLEGIALI	PARTECIP. ATTIVITA' INTEGRATIVE	CREDITO FORMATIVO DOCUMENTATO			CREDITO A.S.17-18	CREDITO A.S. 18-19	CREDITO A.S. 19-20	TOTALE CREDITO SCOLAST. MATURATO		
					frequenza	dialogo educativo	impegno	religione o attività alternativa			attività culturali	attività sociali	attività sportive	altro				x/60	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
<b>TABELLA A</b>	<b>MEDIA (M)</b>	<b>M&lt;5</b>	<b>5&lt;=M&lt;6</b>	<b>M=6</b>	<b>6&lt;=M&lt;7</b>	<b>7&lt;=M&lt;8</b>	<b>8&lt;=M&lt;9</b>	<b>9&lt;=M&lt;10</b>			<b>ATTIVITA' INTEGRATIVE (min 60% del monte ore effettuato)</b>								
<b>A.S. 2019-20</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO</b>	<b>9 - 10</b>	<b>11 - 12</b>	<b>13 - 14</b>	<b>15 - 16</b>	<b>17 - 18</b>	<b>19 - 20</b>	<b>21 - 22</b>			A Attività sportiva	I Aerofotogrammetria con drone							
<b>NOTA:</b> Il credito scolastico tiene conto dei decimali della media dei voti. In presenza di <b>QUATTRO</b> parametri in corrispondenza delle colonne "Partecipazione attività didattiche", "Alternanza Scuola Lavoro", "Partecipazione OO.CC." e "Partecipazione attività integrative", sarà attribuito il <b>punteggio massimo</b> , che scaturisce dalla media dei voti. La valutazione positiva del <b>credito formativo</b> incidereà soltanto in presenza di almeno <b>DUE</b> parametri positivamente valutati nella colonna "Partecipazione attività didattica" che terrà conto anche della <b>DAD</b> . In presenza di <b>insuficienze in una o più discipline e/o di provvedimenti disciplinari gravi</b> , sarà in ogni caso attribuito il <b>punteggio minimo della banda di oscillazione relativa alla media dei voti</b> . Il parametro relativo alla religione cattolica o all'attività alternativa, sarà valutato positivamente solo in caso di valutazione pari o superiore a <b>buono</b> .																			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

		GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI ALUNNI		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
		CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITA'
<b>SCARSO</b>	<b>1-3</b>	Non conosce affatto i contenuti e la terminologia di base della disciplina.	<p>Non comprende i concetti essenziali della disciplina.</p> <p>Non sa applicare i contenuti relativi agli obiettivi minimi. Si esprime in modo scorretto.</p>	<p>Non sa analizzare e sintetizzare.</p> <p>Non possiede alcun metodo di studio autonomo.</p> <p>Non sa esprimere alcuna considerazione personale anche se sollecitato e stimolato.</p>
<b>INSUFFICIENTE</b>	<b>4</b>	Lacunosa, frammentaria e disorganica.	<p>Commette errori gravi di comprensione e di esecuzione dei compiti.</p> <p>Incontra rilevanti difficoltà espositive.</p>	<p>Incontra rilevanti difficoltà di analisi e di sintesi.</p> <p>Esprime contenuti in modo disorganico.</p>
<b>MEDIOCRE</b>	<b>5</b>	Parziale e/o superficiale	<p>Sa applicare le conoscenze in compiti semplici. Commette alcuni errori anche d'interpretazione.</p> <p>Manifesta improprietà ed incertezze nell'uso del linguaggio specifico.</p>	<p>Mostra capacità di analisi limitata.</p> <p>L'acquisizione dei contenuti deve essere sostenuta e guidata.</p>
<b>SUFFICIENTE</b>	<b>6</b>	Conosce i contenuti fondamentali della disciplina con qualche imperfezione	<p>Comprende correttamente i contenuti fondamentali</p> <p>Sa applicare le conoscenze in compiti semplici senza errori</p> <p>L'esposizione è sostanzialmente corretta ma poco specifica.</p>	<p>Manifesta capacità di analisi e di sintesi legata ai contenuti fondamentali della disciplina.</p> <p>Semplici gli apporti personali di giudizio nelle soluzioni problematiche.</p>
<b>DISCRETO</b>	<b>7</b>	<p>Possiede e sviluppa i contenuti in modo approfondito e congruo.</p> <p>Il linguaggio è corretto</p>	<p>Comprende correttamente i contenuti acquisiti.</p> <p>Applica adeguatamente le conoscenze in compiti di media difficoltà.</p> <p>L'esposizione è corretta ma non sempre specifica.</p>	<p>È capace di analizzare e sintetizzare in modo corretto le informazioni e di studiare in modo autonomo.</p> <p>Sa collegare i vari argomenti e sviluppare soluzioni problematiche.</p>
<b>BUONO</b>	<b>8</b>	<p>Possiede, sviluppa e articola le conoscenze in modo completo e approfondito.</p> <p>Linguaggio corretto e articolato</p>	<p>Applica le conoscenze anche in situazioni complesse. L'esposizione è corretta, specifica e correlata.</p>	<p>Ha capacità di sintesi autonoma e corretta; sviluppa collegamenti mirati e approfonditi. Si esprime in maniera fluida ed adeguata.</p>
<b>DISTINTO</b>	<b>9</b>	Possiede, sviluppa e articola le conoscenze in modo completo e approfondito con terminologia specifica e articolata.	Applica le conoscenze con mentalità fluida, sistemica e versatile.	Manifesta capacità di sintesi apprezzabile e rielabora in contesti pluridisciplinari i contenuti, le conoscenze e le competenze in modo corretto, completo ed autonomo.
<b>OTTIMO ECCELLENTE</b>	<b>10</b>	Possiede, sviluppa, e articola le conoscenze in modo completo, approfondito e personalizzato. Linguaggio articolato, specifico e ricco.	Applica le conoscenze con mentalità personalizzata, critica, creativa, costruttiva, sistemica e versatile.	Rielabora in modo personale e critico le conoscenze acquisite. Effettua valutazioni molto personali, complete, approfondite e costruttive.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO (ALLEGATO B O.M. n. 10 del 16 maggio 2020)**

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

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

I COMMISSARI

IL PRESIDENTE

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

I.I.S. Borghese-Faranda - Patti (Me)

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE FINALE DELLA DAD**

ALUNNO:	CLASSE:	SEZIONE:
DOCENTE:	DISCIPLINA:	
PERIODO DELLA VALUTAZIONE	DAL 05/03/20	AL 06/06/20

**Indicatore 1 - Partecipazione e senso di responsabilità (Peso 10%)**

Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
Frequenza, Puntualità nelle consegne Motivazione e partecipazione attiva al dialogo educativo	<input type="checkbox"/>					

**Indicatore 2 – Interazione (peso 10%)**

Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
Con i Docenti e con i compagni di classe	<input type="checkbox"/>					

**Indicatore 3 - Gestione informazioni e contenuti (CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITA' - peso 60%)**

Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
CONOSCENZE: Acquisizione dei contenuti - ABILITA' E COMPETENZE: Organizzazione e Utilizzazione	<input type="checkbox"/>					

**Indicatore 4 - Competenze comunicative (peso 10%)**

Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
Efficacia del linguaggio e correttezza termini - Capacità di ascolto e confronto	<input type="checkbox"/>					

**Indicatore 5 - Utilizzo risorse digitali (peso 10%)**

Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
Utilizzazione delle risorse digitali e realizzazione di prodotti digitali	<input type="checkbox"/>					

*Il voto è il risultato della media PESATA dei voti di ciascun indicatore*

**Voto**

Patti,

IL DOCENTE

**Dettaglio livelli**

**Iniziale (1-4)**

Inadeguato senso di responsabilità/Necessità di frequenti sollecitazioni/Absolutamente non puntuale e non rispetta le consegne/Non propone soluzioni e non interagisce/Non gestisce le informazioni in maniera adeguata /Conoscenza dei contenuti insufficiente, abilità e competenze di base non conseguite, inadeguata capacità critica/Mediocre capacità comunicativa/Ha difficoltà nell'utilizzare le risorse della rete disponibili/Non realizza prodotti digitali.

**Base (5-6)**

Solo orientato è in grado di operare in maniera autonoma/È sufficientemente motivato, l'impegno è sufficiente/Non è sempre puntuale nel rispettare i tempi delle consegne/Riesce ad interagire con docenti e compagni/ Conoscenza dei contenuti sufficiente, abilità e competenze di base, capacità critiche elementari/La comunicazione è sufficiente/Utilizza le risorse della rete in modo poco ordinato e parziale.

**Intermedio (7-8)**

Opera in modo autonomo/È motivato e il suo impegno è cosciente/È regolare nel rispettare i tempi delle rimesse operative/È responsabile e collabora con i docenti e con i compagni/ Conoscenza dei contenuti discreta/buona, abilità e competenze di livello intermedio, discreta/buone capacità critiche /La capacità comunicativa è buona/Utilizza le risorse della rete a disposizione in modo cosciente e efficiente.

**Avanzato (9-10)**

Ottima motivazione con impegno significativo/Sempre puntuale nelle consegne/Sempre responsabile e collaborativo nei confronti delle attività proposte, con i docenti e con i compagni/ Conoscenza dei contenuti completa ed approfondita, abilità e competenze di livello avanzato, ottime capacità critiche e di rielaborazione personale/Ottima la capacità di comunicare/Ottimo uso delle risorse digitali che usa in modo efficace e costruttivo anche nella esecuzione di prodotti.

**ALLEGATO B – RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI**

**Vedi files allegati**