



## 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.edu.it** e-mail: **meis023001@istruzione.it**  
pec: **meis023001@pec.istruzione.it**  
Cod.Min. **MEIS023001** - Cod.Fisc. **94014110830**

---

ESAMI DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 15 maggio 2021

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

Coordinatore Prof. Bontempo Gregorio

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
*Prof.ssa Francesca Buta*

## Indice del documento del Consiglio di Classe

<i>Le caratteristiche dell'Istituto</i> .....	1
<i>Profilo professionale dell'Indirizzo</i> .....	1
<i>Situazione della classe</i> .....	3
<i>Composizione della classe nel triennio (indicare il numero degli studenti per ogni colonna)</i> .....	6
<i>Obiettivi individuati nella programmazione di inizio anno e strategie poste in atto per il loro conseguimento</i> .....	6
<i>Interventi di recupero</i> .....	7
<i>Variatione consiglio di classe nel triennio</i> .....	7
<i>Composizione Commissione Esami di Stato O.M. n. 54 del 3 marzo 2021</i> .....	8
<i>Partecipazione attività formative - attività integrative: progetti, attività, visite guidate, viaggi d'istruzione (incluse le attività svolte nell'ambito dell'educazione alla legalità)</i> .....	8
<i>Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'inclusione scolastica</i> .....	9
<i>Criteri di valutazione</i> .....	9
<i>Valutazione condotta</i> .....	9
<i>Tipologia di prove e di verifica svolte nelle diverse discipline (vedasi programmazione iniziale)</i> .....	9
<i>Tipologia di prove e di verifica svolte nella DaD</i> .....	10
<i>Credito scolastico: criteri deliberati per l'attribuzione del credito</i> .....	11
<i>Conversione credito (Allegato A, O.M. n. 53 del 3 marzo 2021, art. 11)</i> .....	11
<i>Moduli DNL con metodologia CLIL (a causa del COVID, una buona parte delle lezioni si è tenuta in DAD, questo ha comportato una rimodulazione della programmazione didattica che non ha consentito lo svolgimento della programmata attività CLIL)</i> .....	12
<i>Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana (ai sensi dell'O.M. MIUR n° 53 del 3 marzo 2021, art.18, c.1, lett.b.)</i> .....	13
<i>Tematiche interdisciplinari (ai sensi dell' Ordinanza MIUR n. 53 del 3 marzo 2021, art.17,c.3)</i> .....	13
<i>Educazione Civica (Legge 20 agosto 2019, n.92) (O.M. n. 53 del 3 marzo 2021, art. 10, c.2)</i> .....	13
<i>Percorsi di Cittadinanza e Costituzione (ai sensi dell' Ordinanza Miur n. 53 del 3 marzo 2021, art. 10 , c.2). Inserire nella seguente tabella eventuali argomenti/attività/percorsi inerenti al previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione</i> .....	14
<i>Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (PCTO)</i> .....	14
<i>Libri di testo in adozione nella classe</i> .....	15

## **Le caratteristiche dell'Istituto**

L'Istituto Superiore Borghese-Faranda di Patti opera in un ampio bacino di utenza che dal distretto 33 si estende verso i distretti 32 e 38. Qualitativamente rilevante è la collocazione montana di molti nuclei abitati (San Piero Patti, Montagnareale, Montalbano, Piraino, Sant'Angelo di Brolo, Naso, Ficarra, Sinagra, Castell'Umberto, Furnari), per gli studenti che abitano in queste località la presenza di una offerta formativa nel territorio è condizione importante per poter frequentare agevolmente la scuola secondaria superiore. Non si può tuttavia trascurare il forte pendolarismo ed i recenti processi di trasformazione determinati da un incremento della popolazione, causato soprattutto dal trasferimento di famiglie provenienti da paesi stranieri. Inoltre il territorio è caratterizzato da minime realtà industriali, con progressiva scomparsa delle attività tradizionali; è in recupero, invece, l'artigianato, il turismo e le piccole industrie. Da un punto di vista strettamente culturale, il bacino d'utenza non presenta altri centri di aggregazione di una certa rilevanza oltre la scuola, la quale si vede investita di una funzione particolarmente importante come stimolo, centro di organizzazione e di offerta di proposte culturali. In questo contesto socio-economico, di natura eterogenea, gli alunni della scuola, che provengono da varie realtà territoriali, presentano situazioni familiari e bisogni socio-culturali molto diversificati. Lo status socio-economico delle famiglie di provenienza si attesta su un livello medio-alto nel plesso "Borghese" e medio basso nei restanti due plessi. L'incidenza degli alunni con cittadinanza non italiana è circa del 2,23% anche se per lo più sono nati in Italia. L'Istituto offre un'offerta formativa capillare e molto diversificata per gli indirizzi di studio. L'Istituto con il corso serale, ex Sirio, adesso Amministrazione, Finanza e Marketing, offre l'opportunità ad adulti e studenti di conseguire il diploma nell'area economica. In questa realtà così complessa, l'Istituto offre opportunità culturali destinate alla fascia di età adolescenziale e luoghi di aggregazione e socializzazione.

Attualmente l'ISS "Borghese-Faranda" presenta un'offerta formativa varia e articolata con le specializzazioni dei tre settori Tecnico, Tecnologico e Professionale:

Tecnico Economico:

- Amministrazione, Finanza e Marketing (Anche orientamento Economico-Sportivo)
- Turismo

Tecnico Tecnologico:

- Costruzioni, Ambiente e Territorio (Anche orientamento Architettura, Arredamento e Design)
- Chimica e Biotecnologie Sanitarie
- Elettronica ed Elettrotecnica
- Meccanica, Meccatronica e Energia
- Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

Professionale Ind. e Art. :

- Manutenzione e Assistenza Tecnica
- Industria ed Artigianato per il Made in Italy (Artigianato della Ceramica)

Professionale Servizi

- Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale

Dall'anno scolastico 2021-2022 amplierà ulteriormente la sua offerta formativa con il Liceo Scientifico Internazionale ad opzione cinese.

È una scuola sempre al passo con le nuove tecnologie e capace di sviluppare una cultura digitale come strumento didattico per la costruzione di competenze lavorative, cognitive e sociali degli studenti.

## **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:

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

### ***Situazione della classe***

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 successivi qualche alunno non è stato ammesso alla classe successiva, mentre altri si sono aggiunti. Attualmente la classe è formata da 9 studenti (uno, proveniente da altro Istituto tecnico, si è aggiunto il 29 Marzo 2021).

Un candidato esterno, in possesso di idoneità alla classe seconda, ha presentato richiesta di ammissione all'Esame di Stato; le prove integrative, che ne determineranno l'eventuale ammissione, si svolgeranno a partire dal 17 maggio 2021.

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

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.

Il rendimento scolastico della classe è stato generalmente positivo; la maggior parte degli studenti ha sempre seguito con impegno ed interesse, partecipando attivamente alle varie proposte didattiche consentendo di sfruttare al meglio le proprie potenzialità.

Alcuni alunni si sono particolarmente distinti per la partecipazione costante ed attiva, per la continuità nello studio; il loro rendimento scolastico è risultato sempre più che positivo in tutte le materie.

Alcuni alunni, per partecipazione non sempre adeguata, impegno ed interesse incostante, hanno incontrato maggiori difficoltà nell'apprendimento e contratto carenze formative che, nonostante gli interventi di recupero adottati, non sono state mai pienamente colmate.

La frequenza è stata sempre assidua per la maggior parte della classe, solo alcuni hanno fatto registrare un non trascurabile numero di assenze.

A causa del COVID 19, parte dell'attività scolastica è stata tenuta a distanza, sia in sincrono che in asincrono; la partecipazione, l'interesse e l'impegno hanno subito un rallentamento che si è tradotto in un calo del rendimento di alcuni allievi. Nell'ultimo periodo scolastico si è tornati alla didattica in presenza e si è cercato di colmare le carenze e le difficoltà manifestatesi durante la DDI.

Attualmente due studenti usufruiscono, sulla base di richieste inoltrate e regolarmente autorizzate, della DDI.

I contatti con la famiglia sono stati regolari e in presenza solo nel terzo anno scolastico, mentre, nel IV e V anno sono stati limitati e svolti solo in modalità telematica a causa delle restrizioni dovute al COVID19.

Non sono mancati per alcuni studenti segnalazioni alle famiglie a causa dell'elevato numero di assenze registrate, nonché solleciti al miglioramento, ad un maggiore impegno ed alla responsabilizzazione; dette comunicazioni sono state fatte pervenire attraverso sia contatti telefonici attivati dal coordinatore di classe e dai docenti del CdC che attraverso i canali ufficiali (mail inoltrate dalla segreteria didattica).

Il comportamento tenuto dalla classe è sempre stato corretto e rispettoso delle regole della scuola e della società.

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, è sempre stato aperto, permettendo di raggiungere, anche se con qualche differenziazione, i risultati programmati dal CdC; per alcuni alunni si è intervenuto con obiettivi mirati ove venivano individuate specifiche deficienze, carenze o esigenze particolari.

I criteri di valutazione che il Consiglio di classe ha adottato all'inizio per tutto il 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 si sono distinti per l'impegno costante ed i progressi fatti registrare durante gli anni scolastici; si prospetta per questi la possibilità di affrontare in maniera eccellente la prova dell'esame di maturità, mettendo sicuramente in evidenza il grado di preparazione e la maturità.
- Alcuni alunni hanno operato sfruttando al minimo le proprie potenzialità. L'impegno non sempre costante 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 a causa di un inadeguato impegno, non sono riusciti a sfruttare appieno le proprie potenzialità e la possibilità di crescita culturale offerta dagli interventi curriculari ed extra curriculari messi in atto dal gruppo docenti.

Le loro attuali competenze e conoscenze, carenti in alcune discipline pongono una ipoteca sulla loro ammissione all'esame di stato. Si ritiene, comunque, che siano dotati di sufficienti potenzialità che, nell'ultimo periodo dell'anno, potrebbero consentirgli di colmare molte delle lacune e consentire di affrontare con sufficiente maturità l'esame di stato.

L'attività didattica ha subito, nel corso del triennio, qualche rallentamento e rimodulazione, in conseguenza del non sempre completo e necessario impegno di tutti gli studenti nonché della pandemia COVID 19; ciò ha comportato la conseguente rimodulazione delle programmazioni curriculari, anche finalizzata all'attivazione di azioni di recupero delle competenze attuate nel corso dell'anno scolastico successivo.

In quest'ultimo anno, 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, per tutti, 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 obiettivo 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 seguire le video-lezioni/video-incontri è stato affrontato positivamente da quasi tutti gli alunni, mentre le risposte alle sollecitazioni di verifica delle conoscenze ha costituito la nota dolente di questa attività.

**Composizione della classe nel triennio (indicare il numero degli studenti per ogni colonna)**

<b>Classe</b>	<b>2018/19</b>	<b>2019/20</b>	<b>2020/21</b>
<i>studenti della classe</i>	8	8	9
<i>studenti inseriti</i>	0	1	1
<i>sospensione del giudizio finale</i>	1	0	==
<i>promossi scrutinio finale</i>	6	8	==
<i>non promossi</i>	1	0	==
<i>provenienti da altro istituto</i>	0	0	1
<i>ritirati/trasferiti</i>	0	0	0

**Obiettivi individuati nella programmazione di inizio anno e strategie poste in atto per il loro conseguimento**

Il Consiglio di classe ha individuato, nella programmazione di inizio anno, gli obiettivi da perseguire, in funzione del particolare profilo della classe e dell'indirizzo (PECUP) ed in coerenza con quanto indicato nel PTOF e nelle programmazioni per dipartimento, sulla base delle indicazioni contenute nel D.P.R. n. 88/2010 e nelle Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012 "Linee guida per il secondo biennio e quinto anno per i percorsi degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 6, del D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88" e Direttive 4 e 5 del 16.1.2012 con le quali sono definite le "Linee Guida" per il secondo biennio e il quinto anno per i percorsi rispettivamente degli Istituti Tecnici e degli Istituti Professionali (a completamento di quelle concernenti il primo biennio contenute nella direttiva 57 del 15.7.2010).

In particolare sono stati individuati i seguenti obiettivi prioritari:

- a. Comprendere e usare linguaggi complessi anche multimediali
- b. Padroneggiare i linguaggi disciplinari
- c. Articolare il lavoro in team
- d. Assumere responsabilità e consapevolezza dell'importanza degli impegni presi.
- e. Assumere un approccio multidisciplinare per la risoluzione di problemi complessi
- f. Individuare, fra le varie soluzioni di un problema, quella più conveniente, alla luce dei possibili effetti
- g. Avere la capacità autonoma di fare collegamenti tra le diverse aree disciplinari anche con riferimento a problematiche complesse
- h. Essere in grado di stabilire relazioni causali, temporali e di interdipendenza fra elementi di un fenomeno, di un evento, di un problema.

Ciò si è esplicitato attuando le seguenti strategie didattiche:

- i. Sono state utilizzate strategie e metodologie aperte e flessibili, rispettose dei tempi di apprendimento dei ragazzi, opportunamente calibrate sulle loro reali potenzialità e che, soprattutto, siano in grado di stimolarne interesse e curiosità
- j. Sono stati differenziati i percorsi didattici in funzione dei bisogni educativi degli studenti;
- k. È stato potenziato l'apprendimento mediante il supporto del recupero e dell'approfondimento;
- l. È stato favorito un coinvolgimento individuale in attività di lavoro in piccoli gruppi, attraverso la tecnica del "tutoring";
- m. Sono stimolati gli alunni ad affrontare autonomamente situazioni di studio per imparare a risolvere eventuali difficoltà
- n. Sono stati incoraggiati gli alunni tenendo conto delle diversità culturali e dei ritmi di apprendimento individuali;
- o. Si è fatto ricorso alla didattica laboratoriale;



- p. Si sono effettuate lezioni interattive
- a. Si è fatto ricorso alla didattica breve, alla elaborazione di mappe concettuali;
- q. Si è fatto ricorso alla didattica che prevede la scoperta guidata, al Problem solving, all'analisi di casi specifici.

### **Interventi di recupero**

*Sono stati attivati fin dall'inizio dell'anno dei corsi di recupero per gli studenti promossi con debito in alcune materie.*

*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:*

*Mezzi:*

- *Supporti informatici*
- *Chat di comunicazione*
- *Piattaforma di comunicazione ufficiale (GSuite)*

*Test di verifica:*

- *Quesiti a risposta multipla ed aperta su piattaforma GSuite (Google Moduli)*
- *Verifiche orali in video*

### **Variazione consiglio di classe nel triennio**

<b>Discipline curriculari</b>	<b>Ore di Lezione</b>	<b>A.S. 2018/19</b>	<b>A.S. 2019/20</b>	<b>A.S. 2020/21</b>
Lingua e letteratura italiana	4+4+4	Aragona Maria Concetta	Aragona Maria Concetta	Aragona Maria Concetta
Storia	2+2+2	Aragona Maria Concetta	Aragona Maria Concetta	Reale Giuseppa
Lingua straniera (inglese)	3+3+3	Foti Giovanna	Foti Giovanna	Foti Giovanna
Matematica	3+3+3	Ricchetti Diana Virginia	Ricchetti Diana Virginia	Ricchetti Diana Virginia
Elettronica ed Elettrotecnica	7+6+5	La Naia Angelo	Bontempo Gregorio	Bontempo Gregorio
Tecnologia e progettazione	5+5+6	Bontempo Gregorio	La Naia Angelo	Oliva Salvatore

dei Sistemi elettrici ed elettronici				
Sistemi Automatici	4+5+5	Oliva Salvatore	Oliva Salvatore	Di Maio Boris
Scienze Motorie	2+2+2	Belfiore Nicola	Belfiore Nicola	Belfiore Nicola
Religione cattolica	1+1+1	Manfrè Carmelo	Manfrè Carmelo	Manfrè Carmelo
Lab. Elettronica ed Elettrotecnica	3+3+3	Brigandì Giovanni	Zappia Francesco	Zappia Francesco
Lab. Sistemi Automatici	2+2+2	Zappia Francesco	Calabrò Sebastiano	Zappia Francesco
Lab. Tecnologia e progettazione dei Sistemi elettrici ed elettronici	3+4+5	Zappia Francesco	Zappia Francesco	Zappia Francesco

### **Composizione Commissione Esami di Stato O.M. n. 54 del 3 marzo 2021**

Presidente	Esterno
Commissario	Materia
Prof.ssa Aragona Maria	Italiano e Storia
Prof. Bontempo Gregorio	Elettronica ed Elettrotecnica
Prof. Di Maio Boris	Sistemi E Automazione
Prof. Foti Giovanna	Lingua straniera
Prof. Oliva Salvatore	Tecnologia e Progettazione Elettriche ed Elettroniche
Prof.ssa Ricchetti Diana Virginia	Matematica

### **Partecipazione attività formative - attività integrative: progetti, attività, visite guidate, viaggi d'istruzione (includere le attività svolte nell'ambito dell'educazione alla legalità)**

<p><b>Gli alunni hanno partecipato con interesse alle diverse attività formative e culturali previste</b></p> <p><u>III e IV anno</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutte le attività organizzate dalla scuola, tra cui</li> <li>- "Le Mele dell'AIMS"</li> <li>- "Il giorno della Memoria"</li> <li>- "Il giorno del ricordo"</li> <li>- "Colletta alimentare"</li> </ul> <p><u>V anno</u></p> <p>A causa della pandemia tutte le attività integrative, sono state svolte in modalità online:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROGETTO AMBIENTE - "Conferenza on line sull'inquinamento marino"</li> <li>- Progetto lettura - Incontro con lo scrittore Filippo Nicosia autore del libro "Come un animale"</li> <li>- Giornata di studio: Dagli abbandoni alle conquiste – la Scuola siciliana e il recupero educativo attraverso patti territoriali .</li> <li>- PROGETTO LEGALITA' – INCONTRO ON LINE CON IL DOTT. GIUSEPPE ANTOCI</li> <li>- Educazione alimentare - Incontro con i Leo Club della prima area operativa del distretto Leo 108 Yb-Sicilia</li> <li>- Il giorno del ricordo</li> <li>- Il giorno della memoria – momenti di incontro e riflessione</li> <li>- Premio Scuola Digitale edizione 2021</li> </ul> <p>Partecipazione all'orientamento universitario tenuto in modalità online presso:</p>
--

- Università di Verona
- Università Federico II – Napoli
- Orienta Catania
- Università degli Studi di Palermo
- Università IULM Milano
- Università di Bologna

### **Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'inclusione scolastica**

III anno: attività sociale vendita mele AISM anno  
 III anno: colletta alimentare

### **Criteri di valutazione**

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 condotta**

Si allega:

1. Griglia di valutazione condotta deliberata dal Collegio dei docenti
2. Integrazione al Regolamento d' Istituto per un corretto svolgimento della Didattica a Distanza (DAD)

### **Tipologia di prove e di verifica svolte nelle diverse discipline (vedasi programmazione iniziale)**

	Itali ano	Stor ia	Ingl ese	Reli gion e	T P S E E	El et tr ot ec ni ca	Si st e m i	Sc ie nz e M ot or ie	M at e m at ic a	La b or at or i
Interrogazione lunga	X	X	X							

<b>STRUMENTO LIZZAZIONE</b>	Interrogazione breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tema o problema	X									
	Prove strutturate	X	X	X		X	X	X		X	
	Prove semi strutturate	X	X	X		X	X	X			
	Questionario	X	X	X	X		X	X	X		X
	Relazione	X		X		X	X	X	X		X
	Esercizi	X	X	X		X	X	X		X	X
	Prove grafiche										
	Prove pratiche								X		X

### Tipologia di prove e di verifica svolte nella DaD

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Libro di testo</li> <li>■ Libro di testo digitale</li> <li>■ Schede e/o mappe</li> <li>■ Materiali predisposti dall'insegnante</li> <li>■ Videolezioni asincrone</li> <li>□ Visione di filmati</li> <li>□ Siti tematici</li> <li>■ YouTube</li> <li>□ Materiale RAI</li> <li>□ Altro:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Videolezioni sincrone</li> <li>□ Forum discussione</li> <li>■ Chat all'interno delle piattaforme</li> <li>■ E-mail</li> <li>□ Chiamate vocali di gruppo</li> <li>■ Google Jamboard</li> <li>■ Altro: WhatsApp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gsuite di Google</li> <li>□ _____</li> </ul>
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Test strutturati e/o semistrutturati</li> <li>■ Questionario (a risposta aperta)</li> <li>■ Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc)</li> <li>■ Relazioni</li> <li>□ Altro _____</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ R.E. (Argo)</li> <li>■ Piattaforme</li> <li>■ WhatsApp</li> <li>■ E- mail</li> <li>□ Altro _____</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Video-lezione per correzione</li> <li>■ Piattaforme</li> <li>■ WhatsApp di gruppo</li> <li>■ WhatsApp privata</li> <li>■ E- mail</li> <li>□ Altro _____</li> </ul>
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Video-lezione</li> <li>□ Non previste</li> <li>■ Altro <i>in presenza</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp</li> <li>■ Incontri a piccoli gruppi in Videolezioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Partecipazione e interazione nelle attività sincrone</li> <li>■ Puntualità nella consegna dei compiti</li> </ul>

	<input checked="" type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato <input type="checkbox"/> Altro	<input checked="" type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro
--	--	---

### **Credito scolastico: criteri deliberati per l'attribuzione del credito**

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 3 marzo 2021 riportante la corrispondenza fra la media dei voti conseguiti dagli studenti e la fascia di attribuzione) tiene conto anche dei seguenti elementi:

1. Assiduità frequenza scolastica;
2. Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo;
3. Interesse ed impegno nella partecipazione ad attività complementari ed integrative organizzate dall'Istituto;
4. 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:

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

La griglia di valutazione è stata allegata al presente documento

### **Conversione credito (Allegato A, O.M. n. 53 del 3 marzo 2021, art. 11)**

<b>Alunno</b>	<b>Credito 3° anno</b>	<b>Nuovo credito attribuito per la classe terza</b>	<b>Credito 4° anno</b>	<b>Nuovo credito attribuito per la classe quarta</b>
1	11	17	12	19
2	11	17	13	20
3	10	16	12	19
4	10	16	9	14
5	8	13	6	10
6	10	16	11	17
7	9	14	10	16
8	9	14	9	14
9	8	13	6	10
10	-----	-----	-----	-----



**Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana (ai sensi dell'O.M. MIUR n° 53 del 3 marzo 2021, art.18, c.1, lett.b.)**

AUTORE	TITOLO	TESTO LETTERARIO	TESTO NON LETTERARIO
G. D'ANNUNZIO	(UN BRANO DEL ROMANZO)	"IL PIACERE"	
G. UNGARETTI	"ALLEGRIA DI NAUFRAGI"	"I FIUMI"	
G. VERGA	(UN BRANO DELLA NOVELLA)	"NEDDA"	
E. MONTALE	"OSSI DI SEPPIA"	POESIA: "I LIMONI"	
G. PASCOLI	"IL FANCIULLINO"	POESIA: "X AGOSTO"	
P. P. PASOLINI	(UN PASSO DEL ROMANZO)	"ACCATTONE"	
A. MERINI	"ELETTROSHOCK" (UN BRANO)	"ELETTROSHOCK"	
L. PIRANDELLO	(UN BRANO DELLA NOVELLA)	"LA PATENTE"	
L. PIRANDELLO	(UN BRANO DEL ROMANZO)	"UNO NESSUNO CENTOMILA"	

**Tematiche interdisciplinari (ai sensi dell' Ordinanza MIUR n. 53 del 3 marzo 2021 , art.17,c.3)**

Il consiglio di classe, in vista dell'esame di stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella	
<b>Titolo della tematica</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
Innovazione tecnologica nella storia	Storia Italiano Inglese Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi automatici TPSEE Matematica
Le macchine elettriche e gli automatismi programmati	Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi Automatici Matematica TPSEE Inglese

**Educazione Civica (Legge 20 agosto 2019, n.92) (O.M. n. 53 del 3 marzo 2021, art. 10, c.2)**

<b>Titolo UDA</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
Green Economy - Agenda 2030 (seconda parte)	Italiano Storia Matematica Inglese

	TPSEE
Covid 19 Pandemia del XXI secolo, un'altra sfida per l'umanità (seconda parte)	Italiano Storia Matematica Inglese

**Percorsi di Cittadinanza e Costituzione** (ai sensi dell' Ordinanza Miur n. 53 del 3 marzo 2021, art. 10 , c.2). Inserire nella seguente tabella **eventuali** argomenti/attività/percorsi inerenti al previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione.

Titolo del percorso	Discipline coinvolte
Giornata di studio: Dagli abbandoni alle conquiste – la Scuola siciliana e il recupero educativo attraverso patti territoriali.	tutte
PROGETTO AMBIENTE - “Conferenza on line sull'inquinamento marino”	tutte
PROGETTO LEGALITÀ' – INCONTRO ON LINE CON IL DOTT. GIUSEPPE ANTOCI (le proposte di legalità formative per lo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza)	tutte
Il giorno del ricordo – 10 febbraio 2021	tutte
Safer Internet Day (SID) “Together for a Better Internet” “mese della sicurezza in rete”.	tutte
Il giorno della memoria – momenti di incontro e riflessione	tutte
Incontro online con il Prof. Ginateùmbo della Facoltà di Fisica Applicata Università di Messina in collaborazione con ANPI Messina.	tutte

**Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (PCTO)**

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le seguenti tipologie di attività relative ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
PON “DAL DIRE AL FARE”	Aprile 2019 Agosto 2019	5 mesi	Elettr. ed Elettrot. Sistemi Automatici TPSEE	Patti
Alternanza Scuola Lavoro	aprile 2019	36 ore	Elettr. ed Elettrot. Sistemi Automatici TPSEE	Patti



PON "GREENEDU ENERDIFF"	gennaio 2019 aprile 2019	4 mesi	Elettr. ed Elettrot. Sistemi Automatici TPSEE	Patti
-------------------------	-----------------------------	--------	---	-------

--	--	--	--	--

### **Libri di testo in adozione nella classe**

<b>Disciplina</b>	<b>Libro di testo utilizzato</b>
RELIGIONE	INCONTRO ALL'ALTRO PLUS + LIBRO DIGITALE + DVD / VOLUME UNICO
ITALIANO LETTERATURA	LM QUINTO ANNO SET - EDIZIONE MISTA / IL NOVECENTO + ESAME DI STATO + ESPANSIONE ONLINE
INGLESE	EYEWITNESS
INGLESE	WORKING WITH NEW TECHNOLOGY
STORIA	STORIA FUTURO / VOLUME 3+ATLANTE 3
MATEMATICA	CALCOLI E TEOREMI 5
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	E&E - ELETTROTECNICA ELETTRONICA - VOL. 3A + VOL. 3B + DVD ROM 3
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. NUOVA EDIZION / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGIC
SISTEMI AUTOMATICI	SISTEMI AUTOMATICI 2ED. 3 - PER ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZ. (LD) / SIST. CONTROLLO. ACQUISIZIONE DISTRIBUZIONE DATI. ROBOTICA. ARDUINO. ESAME
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ENERGIA PURA - WELLNESS/FAIRPLAY / VOLUME UNICO

### **Si allegano:**

1. Griglia valutazione condotta
2. Griglia valutazione apprendimenti
3. Integrazione al Regolamento d'Istituto per un corretto svolgimento della Didattica a Distanza (DAD)
4. Rubrica valutazione Ed. Civica
5. Griglia di valutazione colloquio (come da O.M. n° 53 del 3 marzo 2021)
6. Griglia di valutazione DAD
7. Griglia credito scolastico e formativo
8. OM Esami di Stato 20202021 allegato A Crediti DEF
9. Curricolo educazione Civica per la V classe
10. Relazioni e programmi delle singole discipline

Il presente documento è stato redatto e approvato all'unanimità nella seduta del Consiglio di Classe del 6 maggio 2021, che si è tenuto in modalità on-line.

<b>Docente</b>	<b>Materia di insegnamento</b>	<b>Firme</b>
ARAGONA MARIA CONCETTA	ITALIANO	
BELFIORE NICOLA	SCIENZE MOT SPORT	
BONTEMPO GREGORIO	ELETTROTECN. ELETTRON.	
DI MAIO BORIS	SISTEMI E AUTOMAZ.	
FOTI GIOVANNA	LINGUA INGLESE	
MANFRE CARMELO	RELIGIONE	
OLIVA SALVATORE	TECN. PROG. SISTEMI EL	
REALE GIUSEPPA	STORIA	
RICCHETTI DIANA VIRGINIA	MATEMATICA	
ZAPPIA FRANCESCO	L. TECN. PROG. SIST. EL., SISTE E AUTOMAZ. ELETTROTECN. ELETTRON	

IL COORDINATORE DI CLASSE

---

*Prof. Gregorio Bontempo*

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

---

*Prof.ssa Francesca BUTA*

**ALLEGATI**