



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "M. Bartolo" – PACHINO (SR)**

LICEO Classico - LICEO Scientifico - LICEO delle Scienze Applicate – LICEO delle Scienze Umane

I.T.I.S. Elettronica e Elettrotecnica – Meccanica, Meccatronica e Energia – Trasporti e Logistica

I.T.I.S. SERALE Elettronica e Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica e Energia

Sede centrale: Viale A. Moro – Segret. 0931593596 - Cell. 3892394606 - Fax 0931597915 –  
Presid. 0931592395

Sede staccata: Via Fiume – Tel. e Fax 0931846359

Codice fiscale: 83002910897 - Email: sris01400g@istruzione.it – sris01400g@pec.istruzione.it

www.istitutobartolo.it - www.istitutobartolo.edu.it

---

Esami di Stato

Anno Scolastico 2021 – 2022

**Classe V sez. B**

I.T.I.S. Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica:

articolazione elettronica

---

*Documento del Consiglio di Classe*

*15 maggio 2022*

---

*Coordinatore: Prof. Salvatore Salvaggio*

---

## Indice

<i>DESCRIZIONE DEL CONTESTO</i> .....	2
<i>OPPORTUNITÁ</i> .....	2
<i>VINCOLI</i> .....	2
<i>PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO</i> .....	3
<i>PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO</i> .....	3
<i>QUADRO SETTIMANALE</i> .....	5
<i>IL CONSIGLIO DI CLASSE</i> .....	5
<i>ELENCO DEGLI ALUNNI</i> .....	6
<i>PROSPETTO DATI DELLA CLASSE NEL TRIENNIO 2019/2020 - 2020/2021 - 2021/2022</i> .....	7
<i>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</i> .....	7
<i>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</i> .....	9
<i>COMPETENZE SPECIFICHE DISCIPLINARI</i> .....	10
<i>PROFILO PROFESSIONALE</i> .....	11
<i>METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI</i> .....	11
<i>LIBRI DI TESTO</i> .....	13
<i>ATTIVITÁ EXTRA – CURRICULARI</i> .....	14
<i>PERCORSI INTERDISCIPLINARI</i> .....	15
<i>MODULO CLIL</i> .....	16
<i>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO</i> .....	16
<i>ATTIVITÁ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE</i> .....	21
<i>ATTIVITÁ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA</i> .....	22
<i>VERIFICHE E VALUTAZIONI</i> .....	29
<i>PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO</i> .....	32
<i>IL CONSIGLIO DI CLASSE</i> .....	34
<i>ALLEGATI</i> .....	35

## **DESCRIZIONE DEL CONTESTO**

### **OPPORTUNITÀ**

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore “*Michelangelo Bartolo*” opera in un territorio in cui si registra una forte incidenza del settore primario, legato all'attività agricola, e del settore terziario, specificatamente il turismo. L'agricoltura, infatti, rappresenta il settore trainante nell'economia del territorio in quanto produce ed esporta prodotti ortofrutticoli a marchio Doc, Dop e IGP. Il sistema di produzione agricola è strutturato attorno alle cooperative agricole di produzione e aziende consorziate per la commercializzazione dei prodotti. Il sistema della cooperazione investe tutti i settori da quello agricolo a quello dei servizi alle persone e alle imprese compresa la locale banca di credito cooperativo. Anche la pesca rappresenta una risorsa del territorio, in quanto elemento trainante dell'economia del limitrofo comune di Portopalo di Capo Passero, che detiene la seconda flotta peschereccia siciliana.

Negli ultimi anni si è registrato una crescita del settore turistico, legato alla posizione geografica del territorio, alla conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale – siti UNESCO Noto- e naturale – Riserva Orientata di Vendicari.

Negli ultimi decenni si è registrato un incremento della nascita di strutture turistiche, ricettive e della ristorazione, presenti soprattutto nella frazione di Marzamemi e Portopalo di Capo Passero.

L'interazione tra Istituzione scolastica e il territorio è notevole nella sezione tecnica con le sue articolazioni elettronica, meccanica e nautica. La sezione liceale interagisce con il tessuto sociale proponendo e collaborando ad iniziative di natura culturale, creando occasioni di continuità grazie ad attività teatrali, di robotica, di storia e cultura in generale...ecc.).

I flussi migratori che attraversano il territorio hanno portato l'Istituzione scolastica ad attivarsi per attivare occasioni di accoglienza dei giovani immigrati in modo da garantire inclusione sociale e valorizzazione della diversità.

### **VINCOLI**

Nel territorio in cui opera la scuola si registra un'alta percentuale di disoccupati che danno luogo a fenomeni quali il lavoro nero, l'evasione fiscale e la microcriminalità. Nell'ultimo decennio è emerso uno squilibrio del sistema fiscale comunale per la contrazione delle entrate dell'ente locale e con la conseguente riduzione di servizi erogati e non ultimo lo scioglimento dell'amministrazione comunale per decreto del Presidente del Consiglio dei ministri. Le condizioni economiche e politiche dell'ente pubblico determinano nella componente giovanile un senso di sfiducia nelle istituzioni, che arriva a compromettere la riuscita scolastica ed incide sull'alto tasso di dispersione scolastica.

## ***PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO***

L'Istituto consta di due plessi: il plesso sito in viale Aldo Moro, la sede centrale con gli uffici di Presidenza e di Segreteria didattica e amministrativa, si trova nella zona periferica della città, sebbene facilmente raggiungibile sia dal personale sia dall'utenza. Il plesso di via Fiume è, invece, sito nel centro cittadino, la sede storica dell'Istituzione scolastica. I due edifici hanno età diverse: la sede centrale, struttura presa in affitto dall'ex provincia di Siracusa, edificata negli anni '90, presenta una struttura moderna; il plesso di via Fiume, pur risalente agli anni Cinquanta, costruito a seguito degli interventi di sostegno del piano Marshall, è stato oggetto di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria anche nel corso di quest'anno scolastico. Entrambi gli edifici sono dotati di certificazioni di sicurezza rilasciate dai Vigili del Fuoco.

Nel plesso di **viale Aldo Moro** si svolgono le attività dei corsi di secondo livello oltre ai corsi liceali:

- ✓ Liceo Classico
- ✓ Liceo Scientifico
- ✓ Liceo delle Scienze Applicate
- ✓ Liceo delle Scienze Umane

Il plesso di **via Fiume** è destinato invece alle attività didattiche di:

- ✓ Elettronica ed Elettrotecnica
- ✓ Meccanica, Meccatronica ed Energia
- ✓ Trasporti e Logistica (con opzione “Conduzione del mezzo navale” nei corsi diurni ed opzione “Conduzione di apparati ed impianti marittimi” per i corsi di secondo livello)

La strumentazione in uso nei due plessi è medio – alta; sono presenti aule didattiche attrezzate con LIM, aule informatiche, laboratori linguistici, laboratori di robotica, laboratori di domotica, laboratori di autotronica, laboratori di meccanica e meccatronica, laboratori di sistemi automatici, laboratori di navigazione e strumentazione nautica.

## ***PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO***

---

### *COMPETENZE IN USCITA COMUNI DEL PERCORSO TECNOLOGICO*

---

- 1. Esprimersi in forma scritta e orale con chiarezza e correttezza.**

2. Operare autonomamente su sistemi CAD.
3. Possedere specifiche competenze nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni.
4. Esprimere le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi.
5. Operare nella manutenzione preventiva ed ordinaria e nell'esercizio di sistemi elettronici. Dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.
6. Disporre di conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi.
7. Adattarsi ai continui mutamenti dei processi produttivi, dei prodotti e degli strumenti utilizzati per la progettazione, la realizzazione e la manutenzione delle imbarcazioni.

---

*COMPETENZE DISTINTIVE 2° BIENNIO E 5° ANNO I.T.I.S - ELETTRONICA ED  
ELETTROTECNICA  
(Fonte D.P.R. 88/2010 PECUP Allegato C)*

---

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

## QUADRO SETTIMANALE

### PIANO DI STUDI – I.T.I.S. ELETTRONICA ed ELETTRTECNICA

ARTICOLAZIONE: ELETTRONICA	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Geografia	1				
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	1	1			
Educazione alla legalità e lotta alle mafie	1	1			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)*	3	3(2)			
Scienze integrate (Chimica)*	3	3(2)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica*	3(2)	3			
Tecnologie informatiche*	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Elettronica ed Elettrotecnica*			7(3)	6(3)	6(3)
Sistemi Automatici*			4(2)	5(2)	5(3)
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed			5(3)	5(4)	6(4)
<i>Ore settimanali</i>	33	32	32	32	32

\*tra parentesi le ore di compresenza

### IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI		
Cognome e Nome	Disciplina	Presenza del docente nella classe
Salvaggio Salvatore	Matematica	IV-V
Limpido Antonella	Inglese	III-IV-V

Gianni Salvatore	Sistemi automatici. - Elettronica ed Elettrotecnica – Educazione Civica	III – V
Blandizzi Mario Roberto	Sistemi automatici – Elettronica ed Elettrotecnica – T.P.S.E.E – (Laboratorio)	IV-V
Giannitto Sebastiano	T.P.S.E.E.	III – IV – V
Tiralongo Corrado	Scienze Motorie e Sportive	III – IV – V
Staglianò Chiara	Religione Cattolica	III – IV – V
Cutrona Maria Assunta	Lingua e Letteratura Italiana	V
Gibilisco Maria Chiara	Storia	V

#### **RAPPRESENTANTI DEI GENITORI**

<b>Cognome e Nome</b>	<b>Genitore dell'alunno/a</b>
Cavarra Margherita	Di Pietro Antonino
Spataro Corrado	Spataro Ckeroly

#### **RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI**

Modica Dylan
Bufalino Paolo

*PROSPETTO DATI DELLA CLASSE NEL TRIENNIO 2019/2020 - 2020/2021 - 2021/2022*

<b>Anno Scolastico</b>	<b>Numero iscritti</b>	<b>Numero inserimenti</b>	<b>Numero trasferimenti</b>	<b>Numero ammessi alla classe successiva</b>
<b>2019/2020</b>	21	0	0	18
<b>2020/2021</b>	16	0	0	15
<b>2021/2022</b>	17	0	3	----

***PRESENTAZIONE DELLA CLASSE***

---

*Composizione della classe, provenienza territoriale,  
osservazioni sulle dinamiche relazionali*

---

La classe V B, di eterogenea provenienza familiare e socioculturale, ad inizio anno scolastico era composta da 17 alunni (14 studenti e 3 studentesse). Nel corso dell'anno, 3 alunni si sono trasferiti al corso di secondo livello (ex serale) dello stesso Istituto, un alunno si è ritirato.

Gli alunni provengono dalla IV B dell'a. s. 2020/21, ad eccezione di un alunno ripetente e proveniente dalla V B dello scorso anno. Non sono presenti alunni con particolari difficoltà riconducibili a casi BES e DSA.



Gli studenti risiedono tutti nel comune di Pachino, ad eccezione di uno studente, residente nel comune limitrofo di Portopalo di Capo Passero; possono contare su una situazione familiare positiva che ha permesso, nel corso degli anni, un corretto sviluppo della persona nel pieno rispetto dei valori morali e sociali.

La classe, nel complesso, risulta coesa, superando alcuni malesseri sorti nel primo periodo fra il gruppo dei pari; gli alunni hanno frequentato con regolarità e nel rispetto delle regole.

Il dialogo fra la classe e il corpo docente presenta un bilancio positivo; gli alunni sono apparsi collaborativi e disciplinati nell'ascolto e nell'attenzione.

---

### *Osservazioni generali sul percorso formativo*

---

Dal punto di vista degli apprendimenti, la classe ha svolto un percorso organico e lineare. La quasi totalità degli alunni si è resa disponibile al dialogo educativo e ciò ha permesso lo sviluppo di abilità e competenze specifiche.

Un gruppo ristretto di studenti ha manifestato, a volte, scarso interesse e un metodo di studio poco efficace, soprattutto nelle discipline caratterizzanti l'indirizzo di studio, raggiungendo la sufficienza con difficoltà. Per tali alunni sono state predisposte azioni quali il C.I.C (sportello di consulenza pedagogica) e tutoring.

Le famiglie si sono mostrate distanti dall'istituzione scolastica; solo qualche genitore ha partecipato ai colloqui collettivi e individuali durante le ore di ricevimento dei Docenti. I rappresentanti dei genitori non hanno partecipato ai consigli di classe.

---

### *Livelli generali raggiunti*

---

Alla fine del triennio il profilo della classe risulta il seguente:

- **Fascia alta:** è composta da un buon gruppo di alunni “trainanti” che ha sempre dimostrato interesse e motivazione costanti, una frequenza assidua e una partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo e alle attività proposte dalla Scuola, compresi i Percorsi per le Competenze Trasversali e Orientamento.
- **Fascia media:** costituita da un gruppo altrettanto numeroso, ha dimostrato interesse alle attività didattiche (anche di P.C.T.O.), una frequenza regolare, raggiungendo livelli discreti.

- **Fascia base:** è composta da alcuni alunni della classe che, nel complesso, hanno partecipato alle attività didattiche ma in maniera passiva o solo se sollecitati dal corpo docente. Il livello raggiunto è nel complesso sufficiente.

Alcuni studenti della classe nel corso del triennio hanno avuto modo di partecipare a progetti e competizioni a livello nazionale ed europeo come i P.O.N., robotica, dall'operation Husky ad oggi e Skill for future.

## ***OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO***

Di seguito, secondo una suddivisione nelle varie aree di pertinenza, vengono elencati gli *Obiettivi Generali di Apprendimento* che hanno tenuto conto dell'analisi della situazione iniziale e delle finalità della Scuola.

### *Obiettivi di Apprendimento*

- ✓ Inserirsi nel contesto classe e a sentirsi parte integrante della società.
- ✓ Rispettare sé stesso e gli altri.
- ✓ Collaborare con gli altri nello scambio di informazioni.
- ✓ Rispettare l'ambiente che lo circonda.
- ✓ Acquisire un metodo di studio che gli consenta di affrontare qualsiasi argomento.
- ✓ Esprimere le proprie idee rispettando opinioni diverse
- ✓ Recuperare la memoria storica come risorsa del presente.
- ✓ Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- ✓ Creare una consapevolezza storica della lingua italiana dall'unità ad oggi.
- ✓ Sfruttare scienza e tecnologia in modo consapevole e responsabile.

### *Asse dei linguaggi*

- ✓ Prendere appunti
- ✓ Migliorare le abilità di lettura e di comprensione dei testi
- ✓ Affinare e maturare un metodo di studio appropriato ed autonomo
- ✓ Pianificare in modo efficace il lavoro domestico
- ✓ Identificare le caratteristiche dei compiti da svolgere (scopi, procedure/strategie, livello di difficoltà)
- ✓ Riuscire a sintetizzare i contenuti mettendo in risalto quelli più importanti

- ✓ Distinguere le informazioni principali da quelle secondarie
- ✓ Collegare le informazioni
- ✓ Sfruttare occasioni di esperienze extrascolastiche

#### *Asse matematico*

- ✓ Cogliere analogie, differenze, correlazioni
- ✓ Saper applicare le conoscenze e le abilità acquisite in altri ambiti disciplinari ed in situazioni nuove
- ✓ Essere capace di osservare e formulare ipotesi
- ✓ Potenziare le abilità di calcolo
- ✓ Potenziare le capacità di analisi e di sintesi

#### *Asse scientifico – tecnologico*

- ✓ Utilizzare conoscenze e strumenti in modo corretto e responsabile
- ✓ Saper collaudare e progettare impianti.
- ✓ Gestire progetti

#### *Asse storico – sociale*

- ✓ Saper collocare nello spazio e nel tempo eventi
- ✓ Saper gestire il rapporto con gli altri in ambiti diversi.

## **COMPETENZE SPECIFICHE DISCIPLINARI**

Per le “Competenze specifiche disciplinari” si fa riferimento alle “schede sinottiche” allegate, inerenti alle singole discipline oggetto di studio (*allegati: numero 10*).

Per il profilo professionale, il percorso di studi in *Elettronica ed Elettrotecnica* rilascia un diploma di Istituto Tecnico Settore Tecnologico Indirizzo Elettrotecnica e Elettronica, articolazione Elettronica.

Il corso di perito industriale capotecnico specializzazione elettrotecnica ed elettronica è finalizzato alla formazione di una figura tecnica capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell’organizzazione del lavoro. Le caratteristiche generali della figura sono versatilità e propensione al continuo aggiornamento, capacità di orientarsi di fronte a nuovi problemi.

## *PROFILO PROFESSIONALE*

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”:

- ✓ ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell’energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- ✓ nei contesti produttivi d’interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- ✓ operare nell’organizzazione dei servizi e nell’esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- ✓ sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- ✓ utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- ✓ integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell’automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione e all’adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- ✓ intervenire nei processi di conversione dell’energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- ✓ nell’ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell’organizzazione produttiva delle aziende.

## *METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI*

---

### *METODOLOGIE*

---

- ✓ Approccio induttivo
- ✓ Approccio deduttivo
- ✓ Uso di software didattici
- ✓ Problem solving

- ✓ Imparare facendo
- ✓ Approccio comunicativo funzionale
- ✓ Ricerche individuali o di gruppo
- ✓ Analisi di casi
- ✓ Lezioni interattive
- ✓ Lezioni frontali
- ✓ Lezioni multimediali
- ✓ Studio guidato
- ✓ Dibattiti in classe
- ✓ Esercitazioni grafiche e pratiche, individuali o in gruppo
- ✓ Esercitazioni guidate
- ✓ Correzione elaborati
- ✓ Elaborazione di schemi / mappe concettuali
- ✓ Discussioni interattive
- ✓ Lavori di gruppo
- ✓ Metodologia CLIL
- ✓ Simulazioni / Virtual Lab
- ✓ Attività di Laboratorio

---

### *MATERIALI*

---

Per agevolare il processo d'insegnamento-apprendimento e per realizzare le finalità e gli obiettivi individuati, si è fatto uso non solo di materiali tradizionali ma anche di moderne tecnologie multimediali che incidono sul processo formativo. Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- ✓ Libro di testo
- ✓ Appunti
- ✓ Altri libri consigliati - manuali
- ✓ Appunti ed esercizi
- ✓ Strumenti di simulazione (attrezzature e software) e documentazione per l'attività di laboratorio
- ✓ Strumenti multimediali (PC - Rete – Videoproiettore - LIM)
- ✓ Internet per ricerche ed approfondimenti
- ✓ Materiale di approfondimento fornito dai docenti curricolari

## LIBRI DI TESTO

<b>Disciplina</b>	<b>Titolo</b>	<b>Autore</b>	<b>Editore</b>
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	Tempo di letteratura - libro misto con hub libro young vol. 3 + hub young + hub kit	Ambugar Marta Salà Gabriella	La nuova italia editrice
<b>Inglese</b>	New on charge Towards new challenges in electricity, electronics, automation, it	Strambo Anna Linwood Pamela Dorrity Gerard	Petrini
<b>Inglese</b>	Complete invalsi 2.0 + audio + e-zone	D'andria Ursileo	Helbling languages
<b>Storia</b>	Storia aperta classe 3 - libro misto con openbook Volume 3 + extrakit + openbook	Leone Alba Rosa Casalegno Giovanni	Sansoni per la scuola
<b>Matematica</b>	Matematica.verde 2ed. - confezione 4 con tutor (ldm) volume 4a + volume 4b	Bergamini Massimo Barozzi Graziella	Zanichelli
<b>Religione</b>	Domanda dell'uomo (1a) - volume unico - edizione azzurra Corso di religione cattolica per la secondaria di 2° grado	Marinoni Gianmario Cassinotti	Marietti scuola
<b>Elettrotecnica ed elettronica</b>	Elettrotecnica ed elettronica 3 set - edizione mista Elettronica - volume 3 + espansione online	Ambrosini Enrico Spataro Filippo	Tramontana
<b>Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici</b>	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - art. elettronica vol. 3 + hub young + hub kit	Bove Enea Portaluri Giorgio	Tramontana

<b>Sistemi automatici</b>	Nuovo corso di sistemi automatici - per l'articolazione Elettronica degli istituti tecnici settore tecnologico	Cerri Fabrizio Ortolani giuliano Venturi Ezio	Hoepli
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Più movimento slim + ebook	Fiorini Gianluigi Coretti Stefano Bocchi Silvia	Marietti scuola

### *ATTIVITÀ EXTRA – CURRICULARI*

La classe ha partecipato **nel triennio 2019/2020 - 2020/2021 - 2021/2022**, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto e di seguito elencate.

<i>Anno scolastico</i>	<i>Attività</i>	<i>Luogo</i>
<b>2019-2020</b>	Partecipazione Open Day del M. Bartolo	Istituto Bartolo
<b>2019-2020</b>	Attività di Orientamento in Entrata e Open Day	Istituto Bartolo
<b>2020-2021</b>	Concorso indetto dalla Consulta Provinciale degli Studenti in occasione della “Giornata nazionale della memoria in ricordo delle vittime delle mafie” (19 marzo 2021)	Istituto Bartolo
<b>2020-2021</b>	Concorso nazionale per le olimpiadi della cultura e del talento	Istituto Bartolo
<b>2020-2021</b>	Attività di orientamento in uscita in collaborazione con le università italiane	Istituto Bartolo
<b>2020-2021</b>	Attività di orientamento interno per le classi seconde dell'ITIS	Istituto Bartolo
<b>2020-2021</b>	Attività di orientamento in uscita in collaborazione con le università italiane	online

<b>2021-2022</b>	Attività di orientamento interno per le classi seconde dell'ITIS	Istituto Bartolo
<b>2021-2022</b>	Attività di orientamento in uscita in collaborazione con le università italiane	online
<b>2021-2022</b>	Vincitori del concorso <b>“Quando guidi, guida e basta”</b> , premiazione avvenuta durante la “Giornata nazionale della memoria e dell’impegno in ricordo delle vittime delle mafie” (21 marzo 2022) a cura della FAI Antiracket di Pachino APAC, il Coordinamento provinciale Associazioni Antiracket e le Forze dell’Ordine territoriali.	Cineteatro Politeama
<b>2021-2022</b>	Incontro con i referenti per l’orientamento della Fondazione I.T.S. – Mobilità Sostenibile Trasporti di Catania (11 aprile 2022)	Istituto Bartolo
<b>2021-2022</b>	Incontro organizzato da “Sirius”, società di consulenza e selezione di personale per aziende del settore marittimo (13 Maggio 2022).	Spazio Cultura “Meno Assenza” Pozzallo

### **PERCORSI INTERDISCIPLINARI**

Il Consiglio di Classe, in vista dell’Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari che sviluppano i nodi concettuali delle discipline oggetto di esame. Tali percorsi sono riassunti nella seguente tabella:

<b>PRIMO PERCORSO</b>	
<b>Titolo del percorso:</b>	<b><i>La coscienza europea nel Novecento</i></b>
<b>SECONDO PERCORSO</b>	
<b>Titolo del percorso:</b>	<b><i>Comunicazione, social networking e controlli automatici</i></b>
<b>TERZO PERCORSO</b>	
<b>Titolo del percorso:</b>	<b><i>Dall’automazione alla robotica</i></b>



**QUARTO PERCORSO****Titolo del percorso:****La rivoluzione nella produzione agricola****MODULO CLIL**



Ai sensi della nota MIUR della D.G. Ordinamenti e Autonomia scolastica n. 4969 del 25 luglio 2014: **“Avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL nel terzo, quarto, quinto anno dei Licei Linguistici e nel quinto anno dei Licei e degli Istituti tecnici - Norme transitorie a.s. 2014/15”**, punto 4.1, il Consiglio della Classe V B ITIS, preso atto dell'impossibilità di poter svolgere moduli CLIL in quanto non ci sono docenti DNL formati linguisticamente e metodologicamente, dichiara di avere svolto il seguente **Modulo Interdisciplinare**:

<b>Titolo</b>	Op amp international circuitry
<b>Ambito</b>	Elettronica
<b>Attività svolta</b>	Sentences building
<b>Tutor</b>	Prof. Salvatore Gianni
<b>Discipline coinvolte</b>	Inglese – Elettronica
<b>Periodo di svolgimento</b>	Dicembre 2021
<b>Numero ore</b>	5
<b>Modalità di verifica</b>	Test finale

**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO**

Nel corso del triennio **2019/2020 - 2020/2021 - 2021/2022** l'Istituto ha attivato per la classe differenti percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento riassunti nelle seguenti tabelle.

<b>Anno Scolastico 2019 - 2020</b>		
<b>Titolo del percorso</b>	Alternanza scuola – lavoro all'estero PON	
<b>N. ore</b>	120	
<b>Tutor interno</b>	Prof.ssa Barone Sabrina	
<b>Attività Formative</b>	<b>Competenze in uscita</b>	<b>Partners coinvolti</b>
<p>I corsisti hanno svolto attività diverse presso le aziende di Malta. In particolare, i gruppi di massimo tre persone hanno svolto mansioni di: addetti al marketing, riparatori di condizionatori e televisori, magazzinieri, installatori di sistemi di allarme.</p>	<p>Padronanza di un lessico inglese specifico alle mansioni lavorative.</p> <p>Acquisizione di capacità imprenditoriali e di autogestione.</p> <p>Acquisizione di tecniche pratiche per la riparazione di dispositivi elettronici.</p>	<p>Malta for English</p> <p>Forestal</p> <p>Samsung maxi Quartwz</p> <p>Bajada new energy</p> <p>Fire &amp; Security Engeneering</p>

<b>Anno Scolastico 2019 – 2020</b>		
<b>Titolo del percorso</b>	IMPRESA IN AZIONE in collaborazione con JA ITALIA e EIT FOOD	
<b>N. ore</b>	50	
<b>Tutor interno</b>	Prof. Giannitto Sebastiano	
<b>Attività Formative</b>	<b>Competenze in uscita</b>	<b>Partners coinvolti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulazione d'impresa a scopo formativo con cura e gestione di un concept di un'idea fino al lancio sul mercato;</li> <li>• produzione di una App contro lo spreco dei cibi che rende una dispensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze imprenditoriali consistenti nella simulazione di una mini-impresa 4.0 e sua gestione;</li> <li>• competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare;</li> </ul>	 <p>(European Institute of Innovation and Technology))</p> 

<p>frigo/ dispensa/ frizer smart;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizzazione di un accessorio a <math>\mu</math>-controllore interfacciato con l'App per la segnalazione di cibi scaduti o in prossimità di scadenza;</li> <li>• produzione di testi espositivi ed illustrativi multimediali;</li> <li>• realizzazione di un sito web e relative pagine dinamiche;</li> <li>• utilizzo dei social per la realizzazione di canali a scopo pubblicitario dell'idea imprenditoriale.</li> </ul> <p>Questo processo ricco di contenuti e strumenti consolidati offre un'esperienza professionale a stretto contatto con le aziende e il mondo esterno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• competenze comunicative e relazionali (con capi, colleghi, clienti e fornitori),</li> <li>• competenze di marketing e di vendita di un servizio o un prodotto;</li> <li>• competenze organizzative (gruppi di lavoro, di pianificare le attività, di risolvere i problemi in modo flessibile, ecc.</li> <li>• competenze alfabetiche funzionali;</li> <li>• competenze multilinguistiche;</li> <li>• competenze matematiche;</li> <li>• competenze digitali;</li> <li>• competenza in materia di cittadinanza;</li> <li>• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li> </ul> <p><b>Competenze distintive 2° biennio e 5° anno</b></p> <p>(Fonte D.P.R. 89/2010 PECUP)</p>	<p><b>JA ITALIA</b></p>  <p><i>(Sistemi, Applicazioni e Prodotti nell'elaborazione dati. Multinazionale europea per la produzione di software gestionale)</i></p>
--	--	--

<b>Anno Scolastico 2020 – 2021</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	IMPRESA IN AZIONE in collaborazione con JA ITALIA e EIT FOOD
<b>N. ore</b>	50
<b>Tutor interno</b>	Prof. Minardi Sebastiano

<i>Attività Formative</i>	<i>Competenze in uscita</i>	<i>Partners coinvolti</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulazione d'impresa a scopo formativo con cura e gestione di un concept di un'idea fino al lancio sul mercato;</li> <li>• realizzazione di un'arnia smart, utile in agricoltura con riferimento al processo di impollinazione tramite i bombi, (<i>bombus terrestris</i>) un particolare tipo di api operaie utilizzati nella coltura di pomodori, fragole e altri frutti, capace di sostituirsi alla pratica dell'ormonatura dei fiori;</li> <li>• realizzazione di una centralina elettronica a <math>\mu</math>-controllore capace di monitorare le attività dei bombi all'interno di una serra e di segnalare eventuali problematiche per la colonia legate alle condizioni climatiche;</li> <li>• produzione di testi espositivi ed illustrativi multimediali;</li> <li>• realizzazione di un sito web e relative pagine dinamiche,</li> <li>• Uso dei social per la realizzazione di canali a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze imprenditoriali consistenti nella simulazione di una mini-impresa 4.0 e sua gestione;</li> <li>• competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare;</li> <li>• competenze comunicative e relazionali (con capi, colleghi, clienti e fornitori);</li> <li>• competenze di marketing e di vendita di un servizio o un prodotto;</li> <li>• competenze organizzative (gruppi di lavoro, di pianificare le attività, di risolvere i problemi in modo flessibile, ecc.);</li> <li>• competenze alfabetiche funzionali;</li> <li>• competenze multilinguistiche;</li> <li>• competenze matematiche;</li> <li>• competenze digitali;</li> <li>• competenza in materia di cittadinanza;</li> <li>• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competenze distintive 2° biennio e 5° anno</b></p> <p style="text-align: center;">(Fonte D.P.R. 89/2010 PECUP)</p>	<div style="text-align: center;">  <p>European Institute of Innovation &amp; Technology</p> <p>( <i>European Institute of Innovation and Technology</i>))</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>(<i>Azienda di robotica e sistemi automatici</i>)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p><b>JA ITALIA</b></p> </div>

<p>scopo pubblicitario dell'idea imprenditoriale</p> <p>Questo processo ricco di contenuti e strumenti consolidati offre un'esperienza professionale a stretto contatto con le aziende e il mondo esterno.</p>		
--	--	--

<b>Anno Scolastico 2021 – 2022</b>		
<b>Titolo del percorso</b>	IMPRESA IN AZIONE in collaborazione con JA ITALIA e EIT FOOD (continuazione e aggiornamento dell'attività svolta nell'a.s. 2019/2020)	
<b>N. ore</b>	50	
<b>Tutor interno</b>	Prof. Giannitto Sebastiano	
<b>Attività Formative</b>	<b>Competenze in uscita</b>	<b>Partners coinvolti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulazione d'impresa a scopo formativo con cura e gestione di un concept di un'idea fino al lancio sul mercato;</li> <li>• produzione di una App contro lo spreco dei cibi che rende una dispensa frigo/ dispensa/ frizer smart;</li> <li>• realizzazione di un accessorio a <math>\mu</math>-controllore interfacciato con l'App per la segnalazione di cibi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze imprenditoriali consistenti nella simulazione di una mini-impresa 4.0 e sua gestione;</li> <li>• competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare;</li> <li>• competenze comunicative e relazionali (con capi, colleghi, clienti e fornitori);</li> <li>• competenze di marketing e di vendita di un servizio o un prodotto;</li> <li>• competenze organizzative (gruppi di lavoro, di pianificare</li> </ul>	 <p>(European Institute of Innovation and Technology))</p>  <p><b>JA ITALIA</b></p>  <p>(Sistemi, Applicazioni e Prodotti nell'elaborazione dati.</p>

<p>scaduti o in prossimità di scadenza;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produzione di testi espositivi ed illustrativi multimediali;</li> <li>• realizzazione di un sito web e relative pagine dinamiche,</li> <li>• utilizzo dei social per la realizzazione di canali a scopo pubblicitario dell'idea imprenditoriale</li> </ul> <p>Questo processo ricco di contenuti e strumenti consolidati offre un'esperienza professionale a stretto contatto con le aziende e il mondo esterno.</p>	<p>le attività, di risolvere i problemi in modo flessibile, ecc.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• competenze alfabetiche funzionali;</li> <li>• competenze multilinguistiche;</li> <li>• competenze matematiche;</li> <li>• competenze digitali;</li> <li>• competenza in materia di cittadinanza;</li> <li>• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li> </ul> <p><b>Competenze distintive 2° biennio e 5° anno</b></p> <p>(Fonte D.P.R. 89/2010 PECUP)</p>	<p><i>Multinazionale europea per la produzione di software gestionale)</i></p>
---	--	--

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

Per l'acquisizione delle competenze di "Cittadinanza e Costituzione" / "Educazione Civica", il Consiglio di Classe ha realizzato, in coerenza con il P.T.O.F. 2016/2019, il P.T.O.F. 2019/2022 e la C.M. n. 86/2010, le attività, i percorsi e progetti di seguito riportati:

<i>Anno Scolastico 2019 – 2020</i>	
<b><i>Titolo del percorso</i></b>	<i>Soldati di pace</i>
<b><i>N. ore</i></b>	15
<b><i>Tutor</i></b>	Prof. S. Giannitto, Prof.ssa R. Savarino R., Prof. S. Minardi
<b><i>Breve descrizione</i></b>	Partecipazione al concorso italo-canadese "Dall'Operazione Husky ad oggi. Il percorso per la Pace, la Sicurezza e la Prosperità".

	Presentazione in Power point che illustra l'impegno delle forze armate italo-canadese nelle missioni di pace dagli anni 50 ad oggi.	
<i>Attività Formative</i>	<i>Competenze acquisite</i>	<i>Soggetti coinvolti</i>
Nel corso delle due giornate sono stati affrontati con specialisti militari e storici il tema della pace nel mondo contemporaneo a partire dalle risoluzioni ratificate con i trattati di pace successivi al secondo conflitto mondiale, nella prospettiva di preservare la memoria dei caduti di tutte le parti in conflitto durante l'operazione Husky del luglio del 1943 e di rinnovare il significato del loro sacrificio e infondere, soprattutto nelle generazioni più giovani, i valori di pace, sicurezza e prosperità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analisi del testo, tematizzazione e conoscenze del contesto storico mondiale in cui hanno operato i peacekeepers;</li> <li>• significato del valore della pace e sulla responsabilità collettiva per la realizzazione della stessa in ogni parte del mondo;</li> <li>• il ruolo dei militari nei processi di pace;</li> <li>• sviluppo del pensiero critico, della capacità d'innovazione e creatività, delle competenze trasversali e comunicative;</li> <li>• utilizzo di metodi, tecniche e strumenti della moderna comunicazione.</li> </ul>	<p>I seguenti studenti della classe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Di Martino Eloisa</li> <li>• Attardi Salvatore</li> <li>• Papaleo Justin</li> <li>• Morana Danilo</li> </ul> <p>Comando militare Esercito "Sicilia"</p> <p>Ufficio Scolastico per la Regione Sicilia</p> <p>Associazione "Operation Husky"</p> <p>Istituzioni militari canadesi</p>

### **ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA**

<i>Anno Scolastico 2020 – 2021</i>	
<i>Titolo</i>	Il covid-19 ... evitiamolo!! (tutto quello che possiamo fare per evitare il contagio)
<i>Ambito</i>	Educazione alla salute

<b>N. ore</b>	18
<b>Coordinatore</b>	Prof. S. Salvaggio
<b>Breve descrizione</b>	<p>L'anno scolastico 2020/21 è stato all'insegna di enormi stravolgimenti sia nella gestione organizzativa, sia nella definizione delle attività, dei tempi e dei modi destinati alla didattica. Le attività programmate sono state ridefinite tenendo conto delle nuove misure di prevenzione e protezione necessarie al contenimento del virus Covid-19. E' diventato dunque centrale dare spazio alle conoscenze scientifiche, alle implicazioni in termini di regole comportamentali, ma anche al "sentire" degli alunni, così da permettere loro l'acquisizione delle opportune abilità per affrontare le difficoltà legate al momento che stanno vivendo e sviluppare un adeguato livello di resilienza. Obiettivo dell'UDA è stato quello di impegnare gli alunni in attività che stimolino la consapevolezza e la riflessione su ciò che sta accadendo, acquisendo le opportune conoscenze e competenze.</p>
<b>Discipline concorrenti</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Scienze motorie, Elettronica, Religione.
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Scienze motorie:</b> Cosa sono i virus. I coronavirus e il virus SARS-CoV-2. Vaccini. Modalità di trasmissione del virus.</li> <li>✓ <b>Lingua e Letteratura Italiana:</b> Le Epidemie nella Letteratura: 1348, Boccaccio.</li> <li>✓ <b>Storia:</b> Le Epidemie nella Storia: 1348, Boccaccio.</li> <li>✓ <b>Lingua straniera: Inglese:</b> Protocollo di sicurezza scolastica anti-contagio COVID-19 e comportamenti da assumere in caso di sospetto contagio.</li> <li>✓ <b>Matematica:</b> Curve epidemiche e indici di contagio.</li> <li>✓ <b>Religione:</b> Il concetto di resilienza.</li> <li>✓ <b>Elettronica ed elettrotecnica:</b> Lotta al virus e misure di contenimento della diffusione del SARS-CoV-2.</li> </ul> <p>I <b>Docenti</b> delle altre discipline hanno fornito indicazioni, informazioni ed assistenza per i lavori di ricerca e la raccolta di materiale, osservando da vicino il lavoro dei gruppi, rilevando e raccogliendo informazioni utili per la valutazione.</p>



<b>Attività svolta (compito di realtà)</b>	<b>Competenze acquisite</b>	<b>Soggetti coinvolti</b>
<p>Ipotizzando situazioni o contesti e partendo dalle norme previste da “<i>Informazione ai sensi dell’art. 36 del D. Lgs. 81/08 s.m.i. e del Protocollo Ministero dell’Istruzione del 06/08/20 “contenimento della diffusione di Covid19”</i>”, riportate dalla circolare n.15 del 12 settembre2020. Gli alunni hanno stilato un vademecum con comportamenti e azioni da seguire durante la giornata (a scuola e non) che permetta loro di evitare situazioni di contagio, o da seguire in caso di sospetto contagio.</p>	<p>Far conoscere e far rispettare le norme comportamentali da seguire per prevenire i contagi in caso di pandemia.</p> <p>Educare alla cittadinanza attiva e responsabile</p>	<p>Tutti i Docenti della classe</p> <p>Tutti gli alunni della classe</p>

<b>Anno Scolastico 2020 - 2021</b>	
<b>Titolo</b>	Lotta alle ecomafie e tutela del patrimonio culturale, naturale, ambientale.
<b>Ambito</b>	Educazione ambientale e alla legalità
<b>N. ore</b>	15
<b>Coordinatore</b>	Prof. S. Minardi
<b>Breve descrizione</b>	L’UDA nasce dall’esigenza di far conoscere agli alunni le risorse culturali, naturali ed economiche del proprio territorio e la loro valorizzazione, e a far acquisire loro una conoscenza più consapevole del fenomeno mafioso e delle infiltrazioni anche nell’ambito dei reati ambientali. Si è scelto di impostare il compito di realtà sul tema proposto con l’obiettivo di promuovere l’educazione alla legalità e alla condivisione dei valori

	dell'antimafia e l'educazione a comportamenti responsabili di cittadinanza attiva nell'ambito del proprio territorio relativi alla tutela ambientale.	
<b>Discipline concorrenti</b>	Italiano - Storia - Religione - Inglese - Scienze motorie	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risorse Naturali, ambientali e culturali del territorio</li> <li>✓ Mafia e reati ambientali</li> <li>✓ Legalità e cittadinanza attiva nella lotta alla mafia</li> </ul>	
<b>Attività svolta (compito di realtà)</b>	<b>Competenze acquisite</b>	<b>Soggetti coinvolti</b>
<p>Analizzando il contesto del proprio territorio gli alunni hanno presentato le varie realtà industriali, ambientali, naturali, culturali ed economiche che debitamente valorizzate possono creare ricchezza e sviluppo secondo i principi di legalità.</p> <p>Hanno realizzato lavori in power point che illustrano le realtà presenti nel territorio in relazione ai beni archeologici, alle riserve naturali, alle attività produttive dei beni sequestrati alla mafia, agli insediamenti industriali e relativi effetti sull'ambiente.</p>	<p><b>Competenze chiave di cittadinanza</b></p> <p>Comunicazione nella madrelingua</p> <p>Comunicazione nelle lingue straniere</p> <p>Competenze matematiche e competenze di base in scienze e tecnologie</p> <p>Competenza digitale</p> <p>Imparare a imparare</p> <p>Competenze sociali e civiche</p> <p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturale</p>	<p>Tutti i Docenti della classe</p> <p>Tutti gli alunni della classe</p>

<b>Anno Scolastico 2021 – 2022</b>	
<b>Titolo</b>	Il nostro progetto di legge
<b>Ambito</b>	Organizzazione dello Stato italiano (organi istituzionali e funzioni).
<b>N. ore</b>	18
<b>Coordinatore</b>	Prof. S. Gianni

<p><b>Breve descrizione</b></p>	<p>Simulare l'iter di una proposta di legge, ha lo scopo di rendere attivi i giovani rispetto a contesti che spesso appaiono lontani e poco comprensibili al mondo giovanile. La conseguenza di tale distacco produce nei giovani, scarsa consapevolezza e spesso atteggiamenti di sfiducia.</p> <p>L'apprendimento appare trasversale ed ha come obiettivo quello di rendere consapevole che il contesto politico è “il mondo” di ogni cittadino in cui è possibile esercitare liberamente diritti e compiere doveri.</p> <p>Gli alunni, attraverso questo compito di realtà, che nasce come attività cooperativa, ponendo al centro del lavoro lo strumento del debate, hanno acquisito la consapevolezza dell'importanza di un dibattito regolamentato da precise regole per arrivare ad una deliberazione la più condivisa possibile diventando capaci di orientarsi nell'analisi di articoli di giornale o servizi televisivi che aggiornano sull'iter di un progetto di legge, diventando, quindi, cittadini in grado di partecipare in modo competente ed attivo al dibattito pubblico.</p>	
<p><b>Discipline concorrenti</b></p>	<p>Storia, Inglese, Diritto (supporto con ore di potenziamento).</p>	
<p><b>Contenuti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Storia:</b>Le origini dello stato democratico in Italia. La nascita della Costituzione.</li> <li>✓ <b>Diritto:</b> Organi Istituzionali dello Stato italiano. Funzioni degli Organi Istituzionali dello Stato italiano. Iter di un a legge nell'ordinamento italiano.</li> <li>✓ <b>Inglese:</b> Organi Istituzionali dello Stato britannico. Funzioni degli Organi Istituzionali dello Stato britannico. Iter di un a legge nell'ordinamento britannico.</li> </ul> <p>I <b>Docenti</b> delle altre discipline hanno fornito indicazioni, informazioni ed assistenza per i lavori di ricerca e la raccolta di materiale, osservando da vicino il lavoro dei gruppi, rilevando e raccogliendo informazioni utili per la valutazione.</p>	
<p><b>Attività svolta</b> <b>(compito di realtà)</b></p>	<p><b>Competenze acquisite</b></p>	<p><b>Soggetti coinvolti</b></p>
<p>Gli alunni hanno elaborato una proposta di legge riguardante la riforma dell'esame di stato. Hanno</p>	<p><b>Competenze distintive</b></p>	<p>Tutti i Docenti della classe Tutti gli alunni della classe</p>

<p>simulato i ruoli dei parlamentari che elaborano la proposta di legge, si sono costituiti poi nelle commissioni e nelle due camere per discutere sulla proposta di legge fino alla approvazione e promulgazione. In gruppo gli alunni hanno realizzato: iter di approvazione del progetto di legge, costituendosi dapprima in commissioni e successivamente in assemblea parlamentare sperimentando le modalità di conduzione di un dibattito regolamentato; infine, un alunno ha interpretato il Presidente della Repubblica nell'atto della promulgazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.</li> </ul> <p><b>Competenze specifiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale;</li> <li>✓ saper individuare struttura, ruolo e funzioni dei diversi organi dello Stato;</li> <li>✓ avere consapevolezza del contributo che ogni cittadino può dare per lo sviluppo civile e sociale del proprio Paese;</li> <li>✓ riconoscere la forma di Stato e di governo sancita dalla Costituzione italiana.</li> </ul>
--	--

Anno Scolastico 2021 – 2022	
<b>Titolo</b>	Impronta ecologica nel mondo
<b>Ambito</b>	Organi internazionali
<b>N. ore</b>	15
<b>Coordinatore</b>	Prof. S. Gianni
<b>Breve descrizione</b>	<p>L'apprendimento appare trasversale ed ha come obiettivo quello di rendere consapevole che i nostri comportamenti hanno un impatto sui consumi delle risorse disponibili nel pianeta e che essi vanno direzionati a ridurre tale consumo sia a livello personale che a livello di comunità.</p> <p>Si sono responsabilizzati gli studenti sulle problematiche relative allo sviluppo sostenibile che permette di confrontare i diversi di stili di vita e</p>

	organizzazioni delle varie parti del mondo per sviluppare consapevolezza ed elaborare strategie di evoluzione finalizzate a ridurre l'impronta ecologica dei singoli e delle comunità.	
<b>Discipline concorrenti</b>	Storia, Inglese, Italiano, Diritto (supporto con ore di potenziamento).	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Diritto (in compresenza con docente curriculare in orario):</b> Costituzione ed organizzazioni internazionali. ONU. Unione europea. Agenda 2030</li> <li>✓ <b>Storia:</b> Nascita dell'ONU e dell'unione europea. Agenda 2030</li> <li>✓ <b>Inglese:</b> Unione europea e Brexit</li> <li>✓ <b>Italiano:</b> Analisi di un saggio sull'importanza della natura</li> </ul>	
<b>Attività svolta (compito di realtà)</b>	<b>Competenze acquisite</b>	<b>Soggetti coinvolti</b>
<p>Gli alunni hanno elaborato i dati sulla capacità biologica e l'impronta ecologica delle varie aree del pianeta e di singole persone. Il lavoro è stato sia individuale sia a gruppi.</p> <p>Gli studenti hanno raccolto dal sito <a href="https://data.footprintnetwork.org/#/">https://data.footprintnetwork.org/#/</a> dati sull'impronta ecologica dei vari Stati e hanno calcolato, tramite il sito <a href="http://www.footprintcalculator.org">www.footprintcalculator.org</a>, la propria impronta ecologica e quella di familiari ed amici.</p> <p>In gruppo hanno realizzato grafici di elaborazione dei dati raccolti e una presentazione.</p>	<p><b>Competenze distintive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.</li> </ul> <p><b>Competenze specifiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale;</li> <li>✓ riconoscere l'importanza strategica delle organizzazioni internazionali quali l'UE e dell'ONU, le loro funzioni ed i loro organi;</li> <li>✓ analizzare gli scopi che si prefiggono, il ruolo che svolgono nel mantenimento della pace e gli interventi che pongono in essere per lo sviluppo economico e sociale a livello mondiale.</li> </ul>	<p>Tutti i docenti della classe</p> <p>Tutti gli alunni della classe</p>

## **VERIFICHE E VALUTAZIONI**

Per verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi/competenze prefissati, ciascun docente ha effettuato verifiche scritte e orali, nei modi specificati all'interno delle rispettive programmazioni. Le interrogazioni orali sono state volte anche a valutare le capacità di ragionamento ed i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione degli allievi.

Sono stati svolti effettuati tre tipi di verifica: diagnostica, di processo formativo e sommativa.

<b>Tipo di verifica</b>	<b>Scopo</b>	<b>Periodo</b>
<b>Diagnostica</b>	Per individuare i prerequisiti ed il livello iniziale degli alunni.	<b>01 - 08 ottobre 2021</b>
<b>Formativa</b>	Per costatare in itinere il livello di apprendimento o le possibili difficoltà riscontrabili dagli alunni in modo da apportare gli opportuni, e tempestivi, correttivi nell'azione didattica.	<b>In itinere</b>
<b>Sommativa</b>	Per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati ed esprimere un giudizio complessivo sui livelli di competenza raggiunti dagli alunni.	<b>Per ogni unità didattica</b>
<b>Finale</b>	Il giudizio finale tiene conto delle capacità, delle abilità, delle competenze specifiche e trasversali acquisite, del comportamento, dell'interesse, della partecipazione attiva, dell'impegno, della costanza nello studio, dell'autonomia e delle capacità organizzative dell'alunno.	<b>Per ogni quadrimestre</b>

I docenti le cui discipline prevedono sia lo scritto sia l'orale hanno svolto in media due verifiche scritte sommative e due verifiche orali sommative per quadrimestre. I docenti le cui discipline prevedono, invece, solo l'orale hanno svolto tre verifiche orali sommative. In alcuni casi è stata prevista la sostituzione di verifiche orali con verifiche scritte sommative.

Per quanto riguarda la valutazione delle competenze acquisite dagli alunni, nel corso delle verifiche scritte si è fatto ricorso al "Protocollo per le Verifiche Scritte Sommative" adottato dal Collegio dei Docenti del 05 ottobre 2020. Il "Protocollo per le Verifiche Scritte Sommative" è parte integrante della Programmazione di Classe.

Per quanto riguarda invece la valutazione delle verifiche orali si è fatto ricorso alla “Rubrica di Valutazione delle Verifiche Orali Sommativie” adottata dal Collegio dei Docenti del 05 ottobre 2020.

Il Consiglio di Classe ha convenuto utilizzare le seguenti modalità di prove di verifica conclusive, sia scritte sia orali:

<b>Tipologia di prova</b>	<b>Descrizione</b>
<b>Prove di tipo tradizionale</b>	Colloqui su argomenti pluri/multidisciplinari, Esercizi di traduzione, Verifiche orali, Produzione di testi, Elaborazioni grafiche.
<b>Prove strutturate</b>	Attività di ricerca, Riassunti e relazioni, Questionari, Risoluzione di problemi.
<b>Prove semi - strutturate</b>	Test a scelta multipla, Questionari a risposta chiusa, questionario vero/falso.
<b>Altre tipologie</b>	Esecuzione di calcoli, Simulazioni, Test di ascolto in lingua straniera, Compiti di realtà, Test su modello Invalsi, Prova esperta, Diario di bordo.

#### *Interventi di recupero*

Gli studenti in difficoltà sono stati seguiti con azioni individuali fornendo loro ulteriori spiegazioni, proponendo schede di approfondimento ed esercizi di rinforzo, allo scopo di consentire il recupero delle competenze minime necessarie ad affrontare lo studio degli argomenti successivi.

Gli interventi di recupero e le relative prove di recupero hanno coinvolto buona parte del secondo quadrimestre. Si precisa, altresì, che le prove di verifica sommativa, nella maggior parte dei casi, hanno riproposto attività simili a quelle precedentemente somministrate in sede di verifica formativa.

#### *Tipi di prove*

<b>Prove tradizionali</b>	<b>Prove semi - strutturate</b>	<b>Prove strutturate</b>	<b>Altre tipologie</b>
✓ Colloqui su argomenti multidisciplinari ✓ Esercizi di traduzione	✓ Saggi brevi ✓ Attività di ricerca ✓ Articoli di giornale	✓ Test a scelta multipla ✓ Brani da completare	✓ Esecuzione di calcolo ✓ Simulazioni

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifiche orali</li> <li>✓ Temi</li> <li>✓ Elaborazioni grafiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Riassunti e relazioni</li> <li>✓ Questionari</li> <li>✓ Risoluzione di problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Questionari a risposta chiusa</li> <li>✓ Questionari vero/falso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Esperienze di laboratorio</li> <li>✓ Test di ascolto in lingua straniera</li> <li>✓ Compiti di realtà</li> <li>✓ Test su modello Invalsi</li> <li>✓ Prova esperta</li> </ul>
--	---	---	---

*Criteria comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di competenze disciplinari acquisite*

Voti	Livello di competenza	Descrittore di performance
9 - 10	<b>A – Avanzato</b>	Competenze pienamente acquisite con approfondimenti personali (10) Competenze pienamente acquisite (9) Impegno accurato e metodo di studio e di lavoro efficace e produttivo
7 - 8	<b>B – Intermedio</b>	Competenze acquisite in modo soddisfacente (8) - discreto (7) Impegno puntuale (8) - regolare (7) Metodo di studio e di lavoro efficace (8)
5 - 6	<b>C – Base</b>	Competenze nel complesso sufficienti Impegno non sempre regolare e differenziato in relazione alle discipline
< 5	<b>D – Base non raggiunto</b>	Competenze frammentarie e carenti Impegno discontinuo Metodo di lavoro non adeguato

*Elementi e criteri per la valutazione finale*

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento,
- l'assiduità nella frequenza,



- il livello di partenza ed il progresso nell'acquisizione delle conoscenze evidenziato in relazione al livello di partenza,
- i risultati delle prove ed i lavori prodotti,
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative,
- la partecipazione ad attività integrative e complementari.

Inoltre, a seguito dell'emergenza COVID - 19 e dell'attivazione della Didattica Digitale Integrata nel processo di valutazione finale sono stati presi in considerazione per ogni alunno anche i seguenti descrittori:

- la partecipazione alle lezioni / attività a distanza,
- il rispetto degli orari, dei tempi assegnati e delle scadenze con particolare riferimento ai compiti proposti,
- la collaborazione con il gruppo classe / gruppo di lavoro,
- la progressione negli apprendimenti.

Per la valutazione finale è stata, inoltre, proposta e adottata la “scheda di valutazione del processo d'insegnamento – apprendimento” (allegata al documento).

### ***PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO***

Il Consiglio di Classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato così come definito dalla normativa a partire dal mese di marzo.

Il Consiglio di Classe svolgerà una simulazione del colloquio di Esame di Stato in data 27 maggio 2022.

Esempi di percorsi interdisciplinari individuati dal Consiglio di Classe per le simulazioni del colloquio sono riportati nel verbale n. 4 del 06 aprile 2022.

Per la valutazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha proposto di utilizzare le griglie allegate al presente documento.

Il Consiglio di Classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato, il quale prevede una due prove scritte e un colloquio orale, con una modalità regolamentate dall'O.M. n. 65 del 14/03/2022.

Sono stati illustrati, in particolare, i seguenti articoli:

### **Art.17**

*“Le prove d’esame di cui all’articolo 17 del d. lgs 62/2017 sono sostituite da una prima prova scritta nazionale di lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l’insegnamento, da una seconda prova scritta sulla disciplina [...], predisposta [...] in conformità ai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, affinché detta prova sia aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell’anno scolastico sulle specifiche discipline di indirizzo, e da un colloquio”.*

### **Art.22**

*“Il colloquio è disciplinato dall’art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d’esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente. [...] il candidato dimostra, nel corso del colloquio di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera; di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell’ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall’emergenza pandemica; di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d’istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. [...] Il colloquio si svolge a partire dall’analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un’esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione ai sensi del comma 5. La sottocommissione cura l’equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l’esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte”.*

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome e Nome	Disciplina	Firma
Salvaggio Salvatore	Matematica	<b>FIRMATO</b>
Limpido Antonella	Inglese	<b>FIRMATO</b>
Giannì Salvatore	Sistemi automatici - Elettronica ed Elettrotecnica – Educazione Civica	<b>FIRMATO</b>
Blandizzi Mario Roberto	Sistemi automatici – Elettronica ed Elettrotecnica – T.P.S.E.E – Lab.	<b>FIRMATO</b>
Giannitto Sebastiano	T.P.S.E.E.	<b>FIRMATO</b>
Tiralongo Corrado	Scienze Motorie e Sportive	<b>FIRMATO</b>
Staglianò Chiara	Religione Cattolica	<b>FIRMATO</b>
Cutrona Maria Assunta	Lingua e Letteratura Italiana	<b>FIRMATO</b>
Gibilisco Maria Chiara	Storia	<b>FIRMATO</b>

Pachino, 16/05/2022

***Il Coordinatore di Classe  
Prof. Salvatore Salvaggio***

**FIRMATO**

***Il Dirigente Scolastico  
Prof. Antonio Boschetti***

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. lgs n° 39/1993

## **ALLEGATI**

a. Schede sinottiche (n.10):

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| ✓ Matematica                    | ✓ T.P.S.E.E.                 |
| ✓ Inglese                       | ✓ Scienze motorie e sportive |
| ✓ Lingua e letteratura italiana | ✓ Religione cattolica        |
| ✓ Elettronica ed Elettrotecnica | ✓ Sistemi automatici         |
| ✓ Storia                        | ✓ Educazione civica          |

b. Griglie di valutazione della prima prova scritta (n.3)

c. Griglia di valutazione della seconda prova scritta (n.1)

d. Griglie di valutazione del colloquio orale (n.1)

e. Scheda del processo d'insegnamento – apprendimento (n.1)

