



*Istituto d'Istruzione Superiore "Giancardi - Galilei - Aicardi"*

Via F. Petrarca, 7 – 17021 Alassio (SV) tel. 0182.470224 – 0182.470252

Cod. Mecc. SVIS00700N C.F. 90013500096

www.isgiancardigalileiaicardi.edu.it

e-mail: svvis00700n@istruzione.it PEC: svvis00700n@pec.istruzione.it

**Sezioni Associate:**

**IPSEOA "F.M. Giancardi"**  
Via F. Petrarca, 7 – Alassio

**ITT "G. Galilei"**  
Reg. Rapalline, 32 – Albenga

**IPSASR "D. Aicardi"**  
P.le S. Bernardino, 1- Albenga



## **Esame di Stato Secondo Ciclo d'Istruzione Anno Scolastico 2022/2023**

**Plesso ITT "G. Galilei"  
Di Albenga (SV)**

### **Documento del Consiglio di Classe**

[Ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 62]

**Classe: VB ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

Il Dirigente Scolastico  
Dott. SALZA Massimo

Coordinatore del Consiglio di Classe  
Prof.ssa GUIDO Cinzia

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art. 10 dell'O.M. n. 45 del 9/03/2023, tenendo conto delle indicazioni in materia di protezione dei dati personali diffuse dal Garante per la Protezione dei Dati Personali con nota n. 10719 del 21-3-2017.

## Sommario

1. LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO .....	4
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO .....	6
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF) .....	6
2.2 Obiettivi attesi (dal PTOF).....	6
2.3 Quadro orario settimanale .....	6
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE .....	8
3.1 Composizione consiglio di classe.....	8
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE .....	10
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA .....	12
5.1 Metodologie e strategie didattiche.....	12
5.2 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi – Tempi del percorso Formativo .....	12
5.3 CLIL: attività e modalità insegnamento.....	13
5.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.....	13
6. ATTIVITA' E PROGETTI .....	14
6.1 Attività di recupero e potenziamento .....	14
6.2 Attività di Educazione Civica.....	14
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa.....	15
6.4 Percorsi interdisciplinari .....	15
6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai PCTO).....	15
6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento .....	15
7. PREPARAZIONE ALLE PROVE D'ESAME.....	16
7.1 Simulazioni e attività di preparazione .....	16
7.1.1 Prima prova .....	16
7.1.2 Seconda prova .....	16
8. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE .....	17
8.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti) .....	17
8.1.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	17
8.1.2 STORIA .....	19
8.1.3 CITTADINANZA E COSTITUZIONE.....	21
8.1.4 INGLESE.....	23
8.1.4 ELETTRONICA.....	26
8.1.5 MATEMATICA .....	29
8.1.6 SISTEMI AUTOMATICI.....	31
8.1.7 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	32

8.1.8 TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI.....	35
8.1.9 IRC.....	37
9. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI .....	39
9.1 Criteri di valutazione.....	39
9.2 Criteri attribuzione crediti .....	40
9.3 Griglie di valutazione prove scritte.....	40
9.3.2 Griglie di correzione seconda prova .....	46
9.4 Griglie di valutazione colloquio .....	46
10. ALLEGATI	
ALLEGATO A: elenco studenti della classe	
ALLEGATO B: fascicoli riservati	
ALLEGATO C: percorsi PCTO specifici	
ALLEGATO D: simulazione prima prova	
ALLEGATO E: simulazioni seconda prova	

## 1. LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

L'I.I.S. "Giancardi - Galilei - Aicardi", come Istituto unificato, esiste dall'Anno Scolastico 2000/2001.

Al suo interno operano tre "anime" strettamente interconnesse:

- l'Istituto Professionale Alberghiero,
- l'Istituto Professionale e Tecnico Agrario
- l'Istituto Tecnico Tecnologico.

L'obiettivo formativo della scuola mira a creare un'opportunità concreta per tutti gli studenti intenzionati a cogliere le occasioni lavorative presenti sul territorio, fornendo tutta la preparazione e le opportunità per essere collocati nel mondo lavorativo.

Il progetto è quello di una scuola che formi alla passione per il fare e per il sapere, al ragionamento costruttivo, alla consapevolezza di sé, che permetta a tutti gli studenti di crescere sia sul piano umano sia su quello culturale, che li conduca verso il successo formativo.

La popolazione studentesca è caratterizzata da un totale di 689 allievi di cui 56 in situazione di disabilità certificata, 128 BES disturbi evolutivi specifici, il 23% di cittadinanza non italiana e una lieve percentuale non dichiarata di svantaggio socioeconomico, culturale e comportamentale. Queste situazioni hanno richiesto, talvolta, la redazione di PDP in assenza di certificazione; si evidenziano soprattutto nei percorsi professionali, una situazione complessa e una elevata presenza di docenti di sostegno (questo giustifica il rapporto elevato docenti- allievi). Considerato il contesto socioeconomico/culturale degli studenti la scuola ha messo in atto una serie di attività finalizzate a costruire prerequisiti comuni e a fornire agli studenti pari opportunità.

Il contesto socioeconomico di provenienza degli studenti è medio con una buona percentuale di cittadini non italiani. L'istituto favorisce e promuove l'integrazione degli studenti realizzando:

percorsi di lingua italiana L2 per studenti NAI; percorsi e progetti di educazione alla legalità, di educazione civica e di confronto culturale tra pari anche attraverso pratiche di debate; percorsi di orientamento mirati alla conoscenza del territorio e delle diverse realtà sia lavorative che proseguimento degli studi dell'istruzione terziaria.

I nostri istituti si trovano sul territorio di Alassio e di Albenga, che sono le due città principali di un agglomerato urbano di circa 75000 abitanti.

La vocazione economica del comprensorio di Alassio è prevalentemente turistica, con imprese e servizi per l'hôtellerie, la ristorazione e lo svago, con oltre 1100 attività produttive dedite al turismo, al commercio e al pubblico esercizio ristorativo e di bar; tali imprese risultano attivamente e positivamente coinvolte nelle attività didattiche dell'Istituto, sia attraverso l'invio di esperti di settore, sia attraverso l'attività di PCTO.

Il comprensorio di Albenga è caratterizzato da una maggiore complessità economica, infatti affianca alla vocazione agricola un indotto di artigianato e servizi: imprese di trasporti per la commercializzazione dei prodotti agricoli sul territorio nazionale e europeo, stazioni di sperimentazione agricola, strutture di assistenza tecnica e reti di monitoraggio, laboratori di analisi pubblici e privati, industrie per l'agricoltura; servizi di comunicazione per la promozione del territorio e delle sue realtà produttive.

Le principali realtà imprenditoriali ortofloricole della piana d'Albenga sono coinvolte con le attività didattiche dell'istituto sia per quanto riguarda i cc.dd "Quattro di Albenga", eccellenze di presidio slow-food, sia per la produzione vinicola e olivicola del territorio che di fiori edibili, oltre a società di servizi e distribuzione di prodotti tecnologici legate all'informatica e all'elettronica applicate anche al campo agricolo.

Le tre anime della scuola hanno iniziato, da settembre 2019, un cammino di amalgama e fusione cercando di divenire il più possibile un'unica entità che persegue obiettivi comuni e trasversali. In quest'ottica sono state concluse alleanze educative con realtà del territorio che fossero il più possibile funzionali a tutti i percorsi. Così anche manifestazioni e occasioni varie hanno rappresentato un momento per vedere la complessità

dell'Istituto nelle sue forme complete. Ne è ulteriore prova: la cucina a kilometro 0, dove i prodotti dell'Azienda Agraria vengono elaborati nelle cucine dell'Alberghiero; le manifestazioni sui prodotti delle denominazioni comunali curate sia sotto l'aspetto turistico, enogastronomico e agricolo; le manifestazioni turistiche che vedono coinvolto il settore tecnico con supporto agli eventi e promozione tecnica e informatica.

Le alleanze educative con le altre realtà formative del territorio, così come con enti locali ed imprese, hanno permesso di essere fortemente orientati all'inclusione ed ad abbattere la dispersione.

La qualità delle strutture della scuola è ampiamente in linea con gli standard necessari agli insegnanti tecnico pratici per una innovativa didattica nelle materie di competenza. Risultano altresì conformi alla normativa di sicurezza del settore. Ai laboratori sono stati dedicati ampi spazi e risorse specifiche. Le dotazioni tecnologiche dei laboratori sono estremamente aggiornate e notevolmente presenti in tutti i laboratori/aule. Il raggiungimento dei plessi è garantito in via ordinaria dal trasporto pubblico attraverso la rete ferroviaria e via autobus. Per gli studenti con gravi disabilità è stata stipulata una convenzione con gli enti di assistenza del territorio per garantire il raggiungimento della scuola.

Per i percorsi professionali si è scelto di non includere all'interno della seconda prova d'esame la parte pratica perché si ritiene necessario predisporre un'adeguata preparazione di avvicinamento alla nuova tipologia di prova.

Dall'Alternanza Scuola-lavoro l'Istituto è passato ad un Percorso per le Competenze Trasversali e di Orientamento (PCTO) che prevede 210 ore per il professionale e 150 per il tecnico.

All'interno dei percorsi PCTO sono previste ore dedicate a corsi specifici sulla sicurezza, sulle soft skills, compilazione del CV, simulazioni di colloqui di lavoro, corsi sull'imprenditoria, interventi di esperti del settore, corsi per le certificazioni linguistiche e informatiche.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Il Diplomato in elettronica ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici ed elettronici, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici. Nei contesti produttivi d'interesse collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

### 2.2 Obiettivi attesi (dal PTOF)

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A) del DPR 88 del 2010, di seguito specificati in termini di competenze.

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

### 2.3 Quadro orario settimanale

#### ELETTRONICA ED ELETTROTECNICABIENNIO

MATERIE DI INSEGNAMENTO	I	II
Italiano	4	4
Storia	2	2
Inglese	3	3
Matematica	4	4

Scienze Motorie	2	2
IRC	1	1
Geografia	1	-
Diritto ed Economia	2	2
Ed. Civica	1	1
Scienze Integrate (Fisica)	3	3
Scienze Integrate (Chimica)	3	3
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2
Tecnologie e Rappresentazione Grafica	3	3
Tecnologie Informatiche	3	-
Scienze e Tecnologie Applicate	-	3

#### ELETRONICA ED ELETTRONICA TRIENNIO

MATERIE DI INSEGNAMENTO	III	IV	V
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Scienze Motorie	2	2	2
IRC	1	1	1
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	5	5	6
Elettrotecnica ed Elettronica	7	6	6
Sistemi Automatici	4	5	5

### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1 Composizione consiglio di classe

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina/e
Guido Cinzia	Docente	Italiano e storia
Cecchin Eliana	Docente	Inglese
Commodari Vincenzo	Docente	Matematica
Buccarella Egeo	Docente	Scienze motorie
Gasciarino Marco	Docente	IRC
Barbuto Giovanni	Docente	Educazione civica
Franceschini Franco	Docente (tempo determinato)	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
Messina Alessandro	Docente	Elettrotecnica ed Elettronica
Marino Andrea	Docente (tempo determinato)	Sistemi Automatici
Isnardi Stefano	ITP (tempo determinato)	Laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici e Laboratorio di Sistemi automatici
Galati Marco	ITP	Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica

<u>Disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Italiano e storia	Guido Cinzia	Guido Cinzia	Guido Cinzia
Inglese	Cecchin Eliana	Cecchin Eliana	Cecchin Eliana
Matematica	Commodari Vincenzo	Commodari Vincenzo	Commodari Vincenzo
Complementi di matematica	Commodari Vincenzo	Commodari Vincenzo	/
Scienze motorie	Buccarella Egeo	Buccarella Egeo	Buccarella Egeo
IRC	Gorletti Ruggero Felice	Gasciarino Marco	Gasciarino Marco
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Ghirardi Emanuela	Ghirardi Emanuela	Franceschini Franco
Elettrotecnica ed Elettronica	Ghirardi Emanuela	Gorgone Marco	Messina Alessandro
Sistemi Automatici	Cirio Giovanni	Cirio Giovanni	Marino Andrea
Educazione civica	Allosio Paolo	Ottonello Cristina	Barbuto Giovanni
Laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Isnardi Stefano	Isnardi Stefano	Isnardi Stefano

Laboratorio di Sistemi automatici	Bellotto Mattia	Isnardi Stefano	Isnardi Stefano
Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica	Isnardi Stefano	Galati Marco	Galati Marco

### 3.2 Continuità docenti

### 3.3 Composizione e storia della classe

La classe è composta da undici alunni (dieci maschi ed una femmina) tutti provenienti dalla classe quarta del nostro istituto.

#### **Partecipazione, motivazione ed interesse al dialogo educativo:**

Ad inizio anno gli alunni erano motivati e determinati a raggiungere un buon livello di preparazione per affrontare in modo soddisfacente l'esame di Stato, durante l'anno alcuni hanno perso motivazione e determinazione; infatti, nel primo periodo gli studenti hanno tenuto durante le lezioni un comportamento ordinato, corretto e partecipativo: prendevano appunti, ponevano domande, chiedevano chiarimenti e non creavano occasione di disturbo o distrazione, mentre nel secondo periodo alcuni hanno iniziato a lavorare in modo discontinuo e a creare talvolta occasione di disturbo o distrazione.

#### **Livello delle conoscenze e competenze acquisite nel precedente percorso scolastico:**

la classe può essere sinteticamente descritta individuando tre fasce di livello:

**I fascia:** alunni (3) che raggiungono risultati più che sufficienti, grazie a buone capacità, solide conoscenze e competenze maturate negli anni passati e a un efficace metodo di lavoro sia in aula sia a casa.

**II fascia:** alunni (5) che raggiungono la piena sufficienza in tutte le discipline, grazie ad un metodo di lavoro e di studio efficace.

**III fascia:** alunni (3) che faticano a raggiungere la sufficienza in alcune discipline, a causa di lacune e/o di reali e documentate difficoltà, a un metodo di lavoro non sempre efficace in aula e a casa e/o ad un'applicazione non sempre costante nel tempo.

## 4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola lavora in un'ottica di personalizzazione, in accordo con il Dlgs. n. 61/2017 e il decreto n. 92 del 24/2018, contenente le norme riguardanti la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale.

La finalità generale è comunque quella di promuovere l'apprendimento in coerenza con le attitudini e scelte personali, assicurando a tutti pari opportunità nel raggiungere elevati livelli culturali e professionali, entro i limiti delle proprie capacità.

Si ribadisce l'importanza dell'inclusione scolastica che si applica a tutti gli alunni, come garanzia diffusa e stabile nel partecipare alla vita della scuola, raggiungendo il massimo possibile in termine di apprendimenti e partecipazione sociale.

Lo spirito dell'Istituto è quello di lavorare con "strategie didattiche finalizzate a garantire a ogni studente una propria forma di eccellenza cognitiva, attraverso possibilità elettive di coltivare le proprie potenzialità intellettive (capacità spiccata rispetto ad altre/punto di forza), In altre parole, la personalizzazione ha lo scopo di far sì che ognuno sviluppi i propri personali talenti" (M. Baldacci, 2005).

La scuola si prende cura di tutti gli alunni, partendo dalle esigenze dei più deboli, denominati globalmente BES (alunni con bisogni educativi speciali), secondo la Direttiva Ministeriale BES del 27/12/2012.

Nella macrocategoria dei BES rientrano:

- le diverse abilità certificate ai sensi della legge 104/92;
- i disturbi evolutivi specifici (DSA, ADHD, disturbo del linguaggio, disturbo della coordinazione motoria, disturbo non verbale);
- gli svantaggi socioeconomici, linguistici e culturali;
- il disturbo del funzionamento intellettivo limite.

Qualsiasi studente nel corso del suo percorso di studi, anche temporaneamente, può manifestare bisogni educativi speciali per motivi fisici, fisiologici, psicologici e sociali. In questi casi la scuola interviene, una volta raccolte tutte le informazioni, predisponendo un piano educativo- didattico (PEI o PDP), condiviso tra famiglia, scuola, alunno e strutture sanitarie.

È proprio per questo motivo che gli alunni che necessitano di maggiori attenzioni vengono presi in carico ancor prima del loro ingresso nel nostro istituto con un'adeguata azione di accompagnamento anche in collaborazione con gli istituti comprensivi di provenienza; vengono poi supportati lungo il loro percorso scolastico fino alla definizione del loro "Progetto di Vita".

L'istituto si propone, quindi, di implementare la cultura dell'inclusione attraverso:

- la definizione di attività condivise all'interno dell'istituto in tema di accoglienza e accompagnamento;
- lo sviluppo delle abilità sociali e comunicative degli studenti speciali;
- la promozione di iniziative di collaborazione tra scuola, reti di scuole, enti territoriali, associazioni, asl e centri di formazione;
- la creazione di un ambiente accogliente e di supporto finalizzato allo "star bene a scuola";
- l'incremento della didattica personalizzata, anche con azioni di riorientamento; la realizzazione di progetti ed iniziative che vedano tutti gli studenti partecipi al loro processo di apprendimento.

Una delle prime fasi di cui si occupa l'istituto è l'analisi della documentazione all'atto dell'iscrizione.

La famiglia deve segnalare l'eventuale bisogno educativo speciale e presentare relativa documentazione alla segreteria. Nel caso, invece, di malattie con ricoveri prolungati in ospedale viene attivato il protocollo per l'istruzione domiciliare e/o ospedaliero.

Se gli alunni necessitano di somministrazione di farmaci, la famiglia ne fa richiesta alla segreteria, in sinergia con l'ASL, viene redatto un protocollo di somministrazione.

Tutti i dati relativi all'inclusione scolastica sono riassunti nel PAI (Piano Annuale di Inclusione).

L'istituto pone attenzione, inoltre, all'accoglienza dei nuovi iscritti, infatti le classi prime, nei primi giorni di scuola, vengono rese partecipi di una serie di incontri e progetti al fine di far conoscere la scuola e il suo funzionamento. Si realizzano interventi da parte dei coordinatori, dei ragazzi tutor, del referente alla sicurezza, dei referenti BES, esperti esterni, in modo da sollecitare i ragazzi sui vari aspetti della vita scolastica. Viene inoltre organizzata un'uscita didattica finalizzata alla conoscenza reciproca, alla socializzazione e alla promozione del rispetto di tutti e di tutto.

## **5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**

### **5.1 Metodologie e strategie didattiche**

I docenti hanno presentato gli argomenti con una o più delle seguenti metodologie didattiche, le scelte hanno tenuto in considerazione la tipologia della classe e l'argomento trattato.

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lezione segmentata
- Lavoro di gruppo
- Discussione in classe
- Attività di laboratorio
- Relazione di allievi
- Tutoring
- Debate
- Visione guidata di film e documentari
- Problem solving
- Flipped classroom
- Attività sportiva

### **5.2 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi – Tempi del percorso Formativo**

#### **– Strumenti – Mezzi**

Nel corso delle attività i docenti hanno optato per l'utilizzo di uno o più degli strumenti e dei mezzi di seguito elencati:

- libri di testo
- fotocopie
- sussidi audiovisivi
- presentazioni multimediali
- schede di memorizzazione
- mappe concettuali
- vocabolari
- PC
- Monitor interattivo
- Materiali di laboratorio

#### **–Spazi**

L'attività didattica si è avvalsa, a seconda delle singole discipline, di tutte le risorse logistiche e materiali presenti nell'Istituto:

- Aula dotata di monitor interattivo e PC
- laboratorio di elettronica

- laboratorio di TPSEE
- laboratorio di sistemi
- laboratorio di robotica
- laboratori multimediali

#### **– Tempi del percorso Formativo**

Il percorso formativo è stato articolato in due periodi non simmetrici:

- Trimestre da settembre alle vacanze natalizie
- Pentamestre da gennaio fino al termine delle attività didattiche.

#### **5.3 CLIL: attività e modalità insegnamento**

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente, mancando i docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche, non è stato possibile attivare l'insegnamento di una disciplina non linguistica secondo le modalità CLIL, si è quindi optato per la collaborazione tra il docente di TPSEE e la docente di lingua inglese per la trattazione in lingua del seguente argomento: Waste disposal (Smaltimento dei rifiuti) e Circular Economy (Economia circolare)

#### **5.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento**

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), rappresentano un'importante attività metodologica per assicurare agli studenti l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro.

L'obiettivo risiede proprio nella necessità di fare ESPERIENZA su percorsi, siano essi:

- in scuola con azioni di impresa simulata;
- in azienda con possibilità di orientamento al lavoro;
- con azioni di formazione sulle soft-skill;
- con iniziative di orientamento al proseguimento degli studi in ambito post-diploma o accademico.

Il Collegio Docenti ha deliberato di riconoscere all'interno dei percorsi PCTO tutte quelle iniziative che permettano agli studenti dell'Istituto di fare esperienze affini con il loro percorso di specializzazione. Quindi di concentrare i periodi di "affiancamento" aziendale al secondo biennio (III e IV anno), in tutti i momenti extra-curricolari in cui tale azione possa essere svolta, pomeriggi/week-end o momenti specifici per il turismo o le colture, e, nel periodo estivo, alle sole prime due settimane del mese di giugno.

Tali percorsi hanno coinvolto gli studenti nelle attività sotto riportate:

- Formazione sulla Sicurezza sul Luogo di Lavoro
- Formazione COVID
- Stage in azienda
- Corso in preparazione delle certificazioni linguistiche
- Ragazzi in azienda-Progettiamoci il futuro (progetto di Confindustria Liguria e Ufficio Scolastico Regionale per conoscere le realtà produttive del territorio)
- Progetto MECO (MEns sana in COrpore sano)
- Open Day
- Incontri con l'arma dei carabinieri e la polizia di Stato (Incontri finalizzati alla conoscenza delle possibilità di carriera nell'arma dei carabinieri e nella polizia di Stato)
- Salone dell'orientamento presso il Liceo G. Bruno di Albenga

**6. ATTIVITA' E PROGETTI** (specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)

### 6.1 Attività di recupero e potenziamento

#### Attività di recupero

Il CdC ha messo in atto le seguenti attività di recupero e potenziamento:

a. Interventi compensativi nella prima parte dell'anno scolastico:

- dal 12 settembre e per le prime due settimane, ripasso dei nuclei fondanti dei programmi disciplinari del precedente anno scolastico

b. Interventi di recupero dei debiti scolastici del trimestre

Dato l'esiguo numero d'alunni con debiti al termine del primo periodo valutativo, i docenti hanno scelto le seguenti modalità di recupero

- recupero in itinere

- tutoraggio alunni

#### Attività di potenziamento

- la partecipazione alle manifestazioni Albenga si illumina d'immenso e Albenga in fiore

- il ruolo di studente tutor durante le attività di recupero

### 6.2 Attività di Educazione Civica

Ai sensi dell'art. 1 della Legge n. 92/2019, nel primo e nel secondo ciclo di istruzione, è istituito l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica quale disciplina non autonoma da integrare nel curriculum di istituto.

#### ***“Principi (Art. 1 della L. 92/2019)***

*L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.*

*L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.”*

Al fine di realizzare i suddetti principi, nel presente Documento si propone un approccio trasversale che coinvolge tutti i docenti attraverso il contributo che tutte le discipline possono fornire: *ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno (All. A al DM 35/2020).*

Si sono proposte quindi alcune macro-tematiche ai sensi dell'art. 3 della L.92/2019 e legate ai tre nuclei concettuali (art. 1 c. 2 della L. 92/19) e delineati nelle Linee Guida Allegate al DM 35/2020:

- Costituzione,
- Sviluppo Sostenibile,
- Cittadinanza Digitale.

La norma richiama il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina. Non si tratta dunque di un contenitore rigido ma di un modo per rendere più agevole il raccordo fra le discipline al fine di costruire esperienze di cittadinanza attiva, dato che ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno.

Si prevede che l'orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

Esse sono state svolte, nell'ambito della declinazione annuale delle attività didattiche, dal docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche contitolare nel Consiglio di classe nel cui curriculum sono presenti gli insegnamenti dell'area giuridico-economica, fermo restando il coinvolgimento degli altri docenti competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione dai rispettivi Consigli di classe.

Per le indicazioni e l'insegnamento dell'Educazione Civica in questa classe, si rimanda all'allegato del docente.

### **6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa**

- Gita a Barcellona
- Giornata sulla neve
- Giornata dedicata al Rafting (programmata per fine maggio – inizio giugno)
- Incontro sul Cybersicurezza e il cyberbullismo (All'interno dell'assemblea d'istituto del 16 gennaio 2023)
- Incontro sulle dipendenze da alcol e droghe con la partecipazione di personale della polizia municipale e del consultorio (All'interno dell'assemblea d'istituto del 16 febbraio 2023)

### **6.4 Percorsi interdisciplinari**

Nel corso dell'anno scolastico i docenti, ogni qualvolta possibile, hanno messo in luce nessi e legami riconducibili ai seguenti percorsi interdisciplinari:

- Le quattro rivoluzioni industriali: dall'industria 1.0 all'industria 4.0
- Guerra e tecnologia
- Sport e politica nella società di massa

### **6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai PCTO)**

- **Albenga si illumina d'immenso:** progettazione e realizzazione di biciclette con sistema di accumulo di energia per alimentare i proiettori delle luci scenografiche del periodo natalizio. Progettazione e sviluppo del programma per la visualizzazione dell'energia prodotta dalle 16 biciclette poste nel centro storico di Albenga

- **Albenga in fiore:** progettazione e realizzazione di sistemi di misurazione (temperatura, umidità, livello acqua, luminosità) tramite sensori collegati ad Arduino, alimentati da una batteria ricaricata da un piccolo impianto fotovoltaico. Progettazione e realizzazione del programma per la visualizzazione dei dati raccolti.

### **6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento**

- Incontri finalizzati alla conoscenza delle possibilità di carriera nell'arma dei carabinieri e nella polizia di Stato
- Salone dell'orientamento presso il Liceo G. Bruno di Albenga
- Incontro con Aviotrace Swiss (presentazione dei corsi EASA per manutentori di aerei ed elicotteri).

## **7. PREPARAZIONE ALLE PROVE D'ESAME**

### **7.1 Simulazioni e attività di preparazione**

#### **7.1.1 Prima prova**

Durante l'anno scolastico tutte le analisi dei testi condotte in classe hanno rappresentato importanti occasioni di preparazione alla tipologia A dell'esame di Stato, per le tipologie B e C durante l'anno sono state proposte tracce come verifiche formative e sommative. Naturalmente queste attività hanno costituito la fase terminale di un lungo percorso iniziato fin dal biennio.

Il 17 aprile la classe ha svolto una simulazione di prima prova, a tal fine sono state proposte le tracce, riportate di seguito, dell'esame di Stato dell'anno scolastico 2021-2022.

#### **7.1.2 Seconda prova**

Durante l'anno scolastico sono stati previsti momenti dedicati alla preparazione allo svolgimento della seconda prova d'esame, in queste occasioni sono state proposte le tracce d'esame degli anni passati e i ragazzi sono stati guidati nella decodifica delle consegne e nell'impostazione del progetto avvalendosi del manuale tecnico. Dopo la consegna delle verifiche formative e delle verifiche sommative i risultati e i metodi di risoluzione sono stati oggetto di confronto, volto a mettere in luce elementi di difficoltà e potenzialità.

L'8 maggio la classe ha svolto una simulazione di seconda prova, a tal fine è stata proposta la tracce.

ALLEGATO E.

## 8. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

### 8.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

#### 8.1.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Disciplina	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Lo studio della LINGUA E LETTERATURA ITALIANA concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti;</li> <li>- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali;</li> <li>- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</li> <li>- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione;</li> <li>- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> </ul>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<p><b>Modulo ritratto d'autore: <u>GIACOMO LEOPARDI</u></b> Le coordinate storico-letterarie, la vita, le opere, i temi, la poetica. Lettura e analisi di poesie da I Canti e di prose da Le operette morali</p> <p><b>Modulo di carattere storico-culturale: <u>L'ETÀ DEL POSITIVISMO, DEL NATURALISMO E DEL VERISMO</u></b> Il contesto storico, le peculiarità del Naturalismo e del Verismo, Giovanni Verga: la vita, le opere, i temi, la poetica. Lettura e analisi di passi da opere del Naturalismo e di G. Verga</p> <p><b>Modulo di carattere storico-culturale: <u>L'ETÀ DEL DECADENTISMO</u></b> L'origine del termine, la visione del mondo, la poetica, temi e miti della letteratura decadente. Il simbolismo. L'estetismo. Analisi di poesie del Simbolismo e di testi dell'Estetismo</p> <p><b>Modulo genere: <u>LA LIRICA ITALIANA DELLA DECADENZA - D'ANNUNZIO, PASCOLI</u></b> Le coordinate storico-letterarie, la vita, le opere, i temi, la poetica dei due autori. Analisi di poesie dei due autori</p> <p><b>Modulo di carattere storico-culturale: <u>L'ETÀ DELLE AVANGUARDIE</u></b> La nozione di avanguardia, i gruppi, il Futurismo.</p> <p><b>Modulo ritratto d'autore: <u>ITALOSVEVO</u></b> Le coordinate storico-letterarie, la vita, le opere, i temi, la poetica dell'autore. Analisi di passi tratti dai romanzi dell'autore</p> <p><b>Modulo ritratto d'autore: <u>LUIGI PIRANDELLO</u></b> Le coordinate storico-letterarie, la vita, le opere, i temi, la poetica dell'autore. Analisi di passi tratti dai romanzi dell'autore e dal saggio "L'umorismo". Lettura integrale di "Uno, nessuno, centomila"</p>

	<p><b>Modulo genere: LA POESIA ITALIANA DEL '900:</b> La poesia italiana tra tradizione e innovazione. La vita, i temi, le opere di Ungaretti, Saba, Montale. Analisi di poesie degli autori</p> <p><b>Modulo di carattere storico-culturale: L'ETÀ DEL NEOREALISMO</b> Coordinate storico – culturali del Neorealismo. I temi e le soluzioni narrative della letteratura neorealista. Lettura di passi di romanzi neorealisti</p> <p><b>Modulo <u>PRODUZIONE SCRITTA</u></b></p> <p><b>tipologia A-</b> analisi e interpretazione di un testo letterario italiano</p> <p><b>tipologia B-</b> Analisi e produzione di un testo argomentativo</p> <p><b>tipologia C-</b> Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità</p>
<p>ABILITÀ:</p>	<p><b>Comprendere testi orali = ricezione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare le tecniche dell'ascolto ad uno scopo definito (per comprendere il messaggio contenuto in un testo orale, per individuare il punto di vista altrui, per prendere appunti o per rispondere a determinate domande) e al tipo di testo</li> </ul> <p><b>Produrre testi orali di vario tipo = produzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usare il lessico in modo consapevole ed appropriato, in base al destinatario, alla situazione comunicativa (formale o informale) e allo scopo del messaggio (per es. durante l'interrogazione o il dibattito in classe).</li> <li>- esporre oralmente in modo chiaro nel contenuto e formalmente corretto, utilizzando un linguaggio specifico.</li> </ul> <p><b>Comprendere testi scritti = ricezione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- leggere e comprendere testi letterari narrativi, poetici, teatrali, argomentativi sapendoli inserire nel contesto storico letterario</li> <li>- analizzare i testi letterari (le principali regole metriche, le principali figure retoriche);</li> <li>- sviluppare progressivamente senso critico e autonomia di giudizio</li> <li>- analizzare i testi d'uso (riconoscerne la tipologia informativa, argomentativa, ecc, riconoscerne gli elementi strutturali fondamentali).</li> </ul> <p><b>Produrre testi scritti = produzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- produrre le tipologie di testo richieste all'esame di stato: tipologia A- analisi e interpretazione di un testo letterario italiano tipologia B- Analisi e produzione di un testo argomentativo tipologia C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità</li> <li>- Utilizzare le forme della comunicazione multimediale, anche in ambito professionale</li> </ul>
<p>METODOLOGIE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura espressiva, per favorire un approccio estetico al testo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura selettiva, per favorire la comprensione e l'analisi del testo letterario o la comprensione del libro di testo</li> <li>- Visione guidata di filmati</li> <li>- Lezione frontale supportata da presentazioni multimediali</li> <li>- Lezione partecipata</li> <li>- Discussione</li> </ul>																																											
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p><b>Verifiche orali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completezza del contenuto</li> <li>- Collegamenti</li> <li>- Esposizione</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criteria</th> <th>Giudizio</th> <th>P.ti</th> <th>Criteria</th> <th>Giudizio</th> <th>P.ti</th> <th>Criteria</th> <th>Giudizio</th> <th>P.ti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Conoscenza dei contenuti</td> <td>Inadeguata</td> <td>2</td> <td rowspan="5">Esposizione</td> <td>Non sempre corretta</td> <td>0,5</td> <td rowspan="5">Capacità di collegamento</td> <td>Inadeguata</td> <td>0-0,5</td> </tr> <tr> <td>Superficiale</td> <td>3-3,5</td> <td>Sufficientemente corretta</td> <td>1,5</td> <td>Sufficiente</td> <td>1-1,5</td> </tr> <tr> <td>Sufficiente</td> <td>4-4,5</td> <td>Corretta e rigorosa</td> <td>2</td> <td>Buona</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Discreta</td> <td>5-5,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buona</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td>Tot. punti</td> <td>Voto</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Verifiche di produzione scritta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispetto della tipologia testuale richiesta</li> <li>- Completezza del contenuto</li> <li>- Ordine logico e coesione</li> <li>- Lessico</li> <li>- Correttezza grammaticale</li> <li>- Impostazione grafica</li> </ul> <p><b>GRIGLIE:</b> fare riferimento a quelle allegare per la correzione della rima prova.</p>	Criteria	Giudizio	P.ti	Criteria	Giudizio	P.ti	Criteria	Giudizio	P.ti	Conoscenza dei contenuti	Inadeguata	2	Esposizione	Non sempre corretta	0,5	Capacità di collegamento	Inadeguata	0-0,5	Superficiale	3-3,5	Sufficientemente corretta	1,5	Sufficiente	1-1,5	Sufficiente	4-4,5	Corretta e rigorosa	2	Buona	2	Discreta	5-5,5					Buona	6			Tot. punti	Voto	
Criteria	Giudizio	P.ti	Criteria	Giudizio	P.ti	Criteria	Giudizio	P.ti																																				
Conoscenza dei contenuti	Inadeguata	2	Esposizione	Non sempre corretta	0,5	Capacità di collegamento	Inadeguata	0-0,5																																				
	Superficiale	3-3,5		Sufficientemente corretta	1,5		Sufficiente	1-1,5																																				
	Sufficiente	4-4,5		Corretta e rigorosa	2		Buona	2																																				
	Discreta	5-5,5																																										
	Buona	6					Tot. punti	Voto																																				
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo: Paolo di Sacco, La scoperta della letteratura V. 3</li> <li>- Materiale didattico prodotto dalla docente: Schede di appunti e presentazioni PowerPoint</li> </ul>																																											

### 8.1.2 STORIA

Disciplina	STORIA
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina	<p>Lo studio della concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</li> <li>- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della collettività e dell'ambiente</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> <li>- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</li> <li>- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</li> </ul>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><u>L'IMPERIALISMO</u></b></li> <li>- <b><u>LA SOCIETÀ DI MASSA</u></b></li> <li>- <b><u>LA GRANDE GUERRA</u></b></li> <li>- <b><u>LA RIVOLUZIONE RUSSA</u></b></li> <li>- <b><u>IL DOPOGUERRA</u></b></li> <li>- <b><u>L'ETÀ DEI TOTALITARISMI</u></b></li> <li>- <b><u>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</u></b></li> <li>- <b><u>L'ITALIA DALLA MONARCHIA ALLA REPUBBLICA</u></b></li> <li>- <b><u>LA GUERRA FREDDA</u></b></li> </ul>
<p>ABILITÀ:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.</li> <li>- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.</li> <li>- Utilizzare gli strumenti della ricerca storica</li> <li>- Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica</li> <li>- Sintetizzare e schematizzare un testo argomentativo di natura storica</li> <li>- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose del mondo attuale e le loro interconnessioni</li> <li>- Analizzare il ruolo dei diversi soggetti pubblici e privati nel promuovere e orientare lo sviluppo economico e sociale, anche alla luce della Costituzione italiana</li> </ul>
<p>METODOLOGIE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale supportata da presentazioni multimediali</li> <li>- Lezione partecipata</li> <li>- Visione guidata di filmati e documentari</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discussione</li> </ul>																																												
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Verifiche orali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completezza del contenuto</li> <li>- Collegamenti</li> <li>- Esposizione</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criteria</th> <th>Giudizio</th> <th>P.ti</th> <th>Criteria</th> <th>Giudizio</th> <th>P.ti</th> <th>Criteria</th> <th>Giudizio</th> <th>P.ti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Conoscenza dei contenuti</td> <td>Inadeguata</td> <td>2</td> <td rowspan="5">Esposizione</td> <td>Non sempre corretta</td> <td>0,5</td> <td rowspan="5">Capacità di collegamento</td> <td>Inadeguata</td> <td>0-0,5</td> </tr> <tr> <td>Superficiale</td> <td>3-3,5</td> <td>Sufficientemente corretta</td> <td>1,5</td> <td>Sufficiente</td> <td>1-1,5</td> </tr> <tr> <td>Sufficiente</td> <td>4-4,5</td> <td>Corretta e rigorosa</td> <td>2</td> <td>Buona</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Discreta</td> <td>5-5,5</td> <td></td> <td></td> <td>Tot. punti</td> <td>Voto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buona</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Criteria	Giudizio	P.ti	Criteria	Giudizio	P.ti	Criteria	Giudizio	P.ti	Conoscenza dei contenuti	Inadeguata	2	Esposizione	Non sempre corretta	0,5	Capacità di collegamento	Inadeguata	0-0,5	Superficiale	3-3,5	Sufficientemente corretta	1,5	Sufficiente	1-1,5	Sufficiente	4-4,5	Corretta e rigorosa	2	Buona	2	Discreta	5-5,5			Tot. punti	Voto		Buona	6					
Criteria	Giudizio	P.ti	Criteria	Giudizio	P.ti	Criteria	Giudizio	P.ti																																					
Conoscenza dei contenuti	Inadeguata	2	Esposizione	Non sempre corretta	0,5	Capacità di collegamento	Inadeguata	0-0,5																																					
	Superficiale	3-3,5		Sufficientemente corretta	1,5		Sufficiente	1-1,5																																					
	Sufficiente	4-4,5		Corretta e rigorosa	2		Buona	2																																					
	Discreta	5-5,5					Tot. punti	Voto																																					
	Buona	6																																											
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Non è stato adottato un libro di testo. I contenuti disciplinari sono stati presentati attraverso lezioni frontali supportate da presentazioni PowerPoint, nelle quali i concetti fondamentali erano sinteticamente richiamati da parole chiave, questo per facilitare la comprensione dei nessi logici e la stesura puntuale degli appunti, inoltre per favorire la stesura completa degli appunti ad inizio lezione veniva consegnata agli alunni una scheda divisa in due parti: una contenente le parole chiave della presentazione e l'altra in bianco in cui gli alunni dovevano appuntare i contenuti in modo analitico.</p>																																												

### 8.1.3 CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Disciplina	CITTADINANZA E COSTITUZIONE
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:  COSTITUZIONE	<p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Partecipare al dibattito culturale</li> <li>. Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.</li> <li>. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</li> <li>. conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</li> </ul>
SVILUPPO SOSTENIBILE	<p>Saper interpretare i dati relativi alle grandezze macroeconomiche. Saper consultare ed interpretare i dati contenuti nel BES Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni</p>
CITTADINANZA DIGITALE	<p>Utilizzare consapevolmente e responsabilmente i mezzi di comunicazione virtuali Riconoscere i rischi e le insidie che l'ambiente</p>

	digitale comporta. Comprendere le conseguenze delle azioni sul web da un punto di vista giuridico, sociale ed economico
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli) COSTITUZIONE SVILUPPO SOSTENIBILE IDENTITA' DIGITALE	<p>Ripasso delle fonti del diritto</p> <p>La Repubblica parlamentare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I rapporti civili</li> <li>- I rapporti economici</li> <li>- I rapporti politici –</li> </ul> <p>L'Unione Europea e le organizzazioni internazionali.</p> <p>. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese</p> <p>. Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica</p>
ABILITA': COSTITUZIONE SVILUPPO SOSTENIBILE CITTADINANZA DIGITALE	<p>Sapere esercitare consapevolmente i propri dritti e doveri riconosciuti e garantiti dalla Costituzione.</p> <p>Acquisire capacità di pensiero critico</p> <p>Partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità</p> <p>Saper partecipare consapevolmente e responsabilmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Partecipare al processo decisionale</li> <li>. Saper esercitare liberamente e consapevolmente il diritto-dovere di voto</li> <li>. saper collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale.</li> </ul> <p>Saper interpretare i dati relativi alle grandezze macroeconomiche Saper consultare ed interpretare i dati contenuti nel BES Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Utilizzare consapevolmente e responsabilmente i mezzi di comunicazione virtuali Riconoscere i rischi e le insidie che l'ambiente digitale comporta. Comprendere le conseguenze delle azioni sul web da un punto di vista giuridico, sociale ed economico</li> </ul>
METODOLOGIE:	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Discussione in classe</p>

CRITERI DI VALUTAZIONE:	Prova orale	
	<b>GRIGLIA</b>	
	<b>DESCRITTORI</b>	<b>VOTO</b>
	1) Nessuna conoscenza (foglio bianco). 2) Non si comprendono le richieste. 3) Non si sanno applicare le procedure in compiti semplici. 4) Non si sanno mettere in atto le conoscenze né si sanno applicare procedure semplici in alcun contesto.	1 - 2
	5) Conoscenza molto scarsa e molto lacunosa. 6) Si comprendono le richieste in modo frammentario e lacunoso. 7) Non si riescono ad applicare le procedure in modo corretto. 8) Non si sanno mettere in atto conoscenze e procedure in contesti semplici nei diversi ambiti	3 - 4
	9) Conoscenza frammentaria e superficiale. 10) Si comprendono parzialmente le richieste. 11) Si sanno applicare le procedure in compiti semplici commettendo errori. 12) Si mettono in atto con difficoltà conoscenze e procedure in diversi ambiti.	5
	13) Conoscenza corretta. 14) Si comprendono richieste semplici o più complesse, se guidati. 15) Si applicano le procedure in compiti semplici commettendo imprecisioni. 16) Si mettono in atto conoscenze e procedure in contesti semplici nei diversi ambiti.	6
	17) Conoscenza corretta, completa ed ordinata 18) Si comprendono le richieste in modo adeguato. 19) Si applicano le procedure senza errori. 20) Si mettono in atto conoscenze e procedure nei diversi ambiti.	7 - 8
	21) Conoscenza corretta, completa ed ordinata anche svolgendo compiti complessi. 22) Si comprendono le richieste per compiti nuovi e complessi. 23) Si conoscono le procedure e le si applicano in modo completo, critico ed autonomo. 24) Si mettono in atto conoscenze e procedure in modo personale critico e sicuro nei diversi ambiti.	9 - 10
	TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	La Nuova Educazione Civica edizioni Rizzoli Strumenti audiovisivi Computer per video lezioni; - Filmati da internet.

#### 8.1.4 INGLESE

Disciplina	LINGUA INGLESE
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare la lingua inglese per i diversi scopi comunicativi, con particolare riferimento al linguaggio settoriale relativo all'ambito dell'elettronica.</li> <li>Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, per presentare lavori di ricerca o per rielaborare contenuti relativi agli argomenti svolti.</li> <li>Redigere semplici testi di vario genere anche relativi a situazioni professionali.</li> <li>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione che si ritengono più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi di riferimento.</li> </ol>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ul style="list-style-type: none"> <li>RADIATION (Trimestre)</li> <li>AUTOMATION (Pentamestre)</li> <li>WASTE DISPOSAL AND THE CIRCULAR ECONOMY (CLIL) (Pentamestre)</li> <li>THE FOUR INDUSTRIAL REVOLUTIONS (From Industry 1.0 to Industry 4.0) (Trimestre / Pentamestre)</li> <li>WAR AND TECHNOLOGY HISTORICAL, SOCIAL AND ECONOMIC CHANGES IN BRITAIN AND THE USA IN THE SECOND HALF OF THE 20<sup>TH</sup> CENTURY (Pentamestre)</li> </ul>
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi orali e scritti in lingua standard, riguardanti argomenti d'attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>- Al fine di sviluppare e ampliare questa abilità sono stati svolti diversi esercizi, strutturati anche secondo le</li> </ul>

	<p>tipologie della Prova Invalsi, che hanno permesso di analizzare testi scritti e orali di diverso livello di difficoltà (B1 e B2) e varietà di contenuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore. <ul style="list-style-type: none"> <li>- A tale scopo sono stati utilizzati i video proposti dal libro di testo di microlingua e altri, scelti dall'insegnante, che hanno permesso approfondimenti nell'ambito del settore di indirizzo o nella trattazione di argomenti relativi agli aspetti storico e socio-culturali.</li> </ul> </li> <li>● Esprimere le proprie opinioni nell'interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li> <li>● Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li> <li>● Produrre semplici testi scritti e orali, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo.</li> <li>● Utilizzare il lessico di settore.</li> <li>● Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li> <li>● Applicare le strutture morfosintattiche nei contesti comunicativi in forma scritta e orale.</li> </ul>
<p>METODOLOGIE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Approccio linguistico-comunicativo.</li> <li>● Brainstorming.</li> <li>● Lezione frontale (il più possibile interattiva).</li> <li>● Lavori individuali, a coppie o piccoli gruppi.</li> <li>● Impiego di approcci multisensoriali diversi per soddisfare i differenti stili cognitivi degli studenti (per esempio, apprendimento visivo, uditivo, cinestetico, ecc.), anche nell'ottica di una didattica inclusiva.</li> <li>● Utilizzo da parte dell'insegnante della lingua inglese nella maggior parte delle interazioni con gli alunni, sollecitati a loro volta ad usare sempre più la lingua straniera in classe.</li> <li>● Attraverso attività di lettura, ascolto, comprensione, analisi sono state presentate le strutture linguistiche e la terminologia usate nell'inglese settoriale ed è stato fornito il lessico di base specifico, necessario per studiare e lavorare nell'ambito di indirizzo.</li> <li>● Durante lo svolgimento dei diversi moduli, gli alunni sono stati sollecitati a collegare gli argomenti trattati con quelli delle altre discipline, soprattutto quelli relativi al linguaggio specifico del settore di indirizzo.</li> </ul>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Attraverso la somministrazione di prove scritte di varia tipologia (soprattutto analisi di testi di argomenti tecnici e di civiltà seguiti da esercizi di vero/falso, scelta multipla e da domande aperte a risposta breve) e interrogazioni orali sono stati verificati e valutati (con riferimento alla griglia di valutazione elaborata dal Dipartimento) le conoscenze dei contenuti trattati e i livelli di apprendimento raggiunti relativamente alle abilità di comprensione e produzione orali e scritte.</p>

	La valutazione finale sommativa tiene conto sia degli aspetti cognitivi sia di quelli non cognitivi (frequenza, interesse e partecipazione, impegno e puntualità nell'eseguire i compiti assegnati, progressi compiuti nel corso dell'anno).
--	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE ABILITÀ DI PRODUZIONE ORALE		
INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
PRONUNCIA	Gli errori di pronuncia delle frasi prodotte sono tali da impedirne la comprensione nella maggior parte dei casi.	0 - 0,5
	<b>Gli enunciati evidenziano problemi di pronuncia. Lo studente riesce tuttavia a farsi capire, sia pure a patto di frequenti ripetizioni.</b>	<b>1</b> (sufficienza)
	Qualche imprecisione occasionale non pregiudica l'intelligibilità complessiva degli enunciati.	1,5
ACCURATEZZA GRAMMATICALE E LESSICALE	Le lacune a livello strutturale e lessicale sono tali da impedire allo studente di formulare enunciati comprensibili.	0 - 0,5
	Le lacune di genere strutturale ed un bagaglio lessicale solo essenziale permettono allo studente di formulare enunciati parzialmente comprensibili.	1
	<b>Una conoscenza sostanzialmente corretta delle strutture ed un bagaglio lessicale basilare, permettono allo studente di costruire enunciati semplici ma adeguati alle proprie esigenze comunicative.</b>	<b>1,5</b> (sufficienza)
	Lo studente dimostra una buona conoscenza e corretta applicazione delle strutture linguistiche, con errori solo occasionali, ed un bagaglio lessicale ampio.	2
	Lo studente dimostra una buona conoscenza ed una corretta ed accurata applicazione delle strutture linguistiche ed un bagaglio lessicale ampio che sa usare in modo pertinente al contesto	2,5
CONTENUTI	La conoscenza dei contenuti è nulla – Praticamente nulla.	0 - 0,5
	La conoscenza dei contenuti è limitata e frammentaria.	1
	La conoscenza dei contenuti è carente.	1,5
	<b>La conoscenza dei contenuti è essenziale / basilare.</b>	<b>2</b> (sufficienza)
	La conoscenza dei contenuti è ampia.	2,5
	La conoscenza dei contenuti è ampia, con qualche approfondimento.	3
	La conoscenza dei contenuti è completa e approfondita.	3,5
INTERAZIONE E FLUENZA	Eccessive lentezze ed esitazioni non consentono allo studente di avviare e sostenere una conversazione, anche di livello elementare.	0 - 0,5
	Lentezze ed esitazioni consentono allo studente di avviare e sostenere parzialmente una conversazione.	1
	<b>Pur esprimendosi con qualche esitazione, l'alunno/a ha raggiunto sufficienti capacità d'interazione.</b>	<b>1,5</b> (sufficienza)
	Riesce a comunicare con scioltezza, reagendo in modo appropriato alle diverse situazioni comunicative.	2
	Riesce a comunicare con facilità, scioltezza e padronanza, reagendo in modo appropriato e sicuro alle diverse situazioni comunicative.	2,5
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE ABILITÀ DI PRODUZIONE SCRITTA.		
INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
LESSICO	La conoscenza del lessico di base e/o specifico è nulla o quasi nulla.	0 - 0,5
	La conoscenza del lessico di base e/o specifico è lacunosa.	1
	<b>La conoscenza del lessico di base e/o specifico è basilare, ma adeguato alle informazioni richieste.</b>	<b>1,5</b> (sufficienza)
	La conoscenza del lessico di base e/o specifico è ampia.	2
	La conoscenza del lessico di base e/o specifico è ampia e appropriata.	2,5

ACCURATEZZA GRAMMATICAL E E ORTOGRAFICA	Il numero e la gravità degli errori grammaticali e ortografici impediscono del tutto o quasi la comprensione dell'elaborato.	0 – 0,5
	Si evidenziano numerose lacune grammaticali e ortografiche, per cui i testi prodotti sono scarsamente comprensibili.	1
	Si evidenziano carenze grammaticali e ortografiche, per cui i testi prodotti sono parzialmente comprensibili.	1,5
	<b>La conoscenza delle strutture grammaticali e ortografiche è sostanzialmente corretta, per cui i testi prodotti risultano complessivamente intelligibili.</b>	<b>2 (sufficienza)</b>
	La conoscenza delle strutture grammaticali e ortografiche è globalmente corretta, pur con alcune imprecisioni, per cui i testi prodotti sono comprensibili.	2,5
	La conoscenza delle strutture grammaticali e ortografiche è corretta, per cui i testi prodotti sono facilmente comprensibili.	3
	La conoscenza delle strutture grammaticali e ortografiche è corretta e approfondita, per cui i testi prodotti sono scorrevoli e accurati.	3,5
CONTENUTO ED ORGANIZZAZIONE	Lo studente non assolve il compito prescritto. Le conoscenze sono nulle / quasi nulle.	1
	Lo studente assolve il compito prescritto in modo incompleto e inadeguato. Le conoscenze sono frammentarie.	1,5
	Lo studente assolve il compito prescritto in modo parziale. Le conoscenze sono frammentarie.	2
	<b>Lo studente soddisfa le richieste essenziali del compito assegnato, producendo elaborati di contenuto minimo anche se non sempre ben organizzati.</b>	<b>2,5 (sufficienza)</b>
	Lo studente svolge globalmente il compito assegnato, producendo testi ordinati e adeguati nel contenuto.	3
	Lo studente svolge il compito assegnato in modo autonomo, producendo testi ordinati e rielaborati, completi nel contenuto.	3,5
	Lo studente svolge compiutamente il compito assegnato e produce testi ben organizzati e rielaborati in modo personale; completi e approfonditi nel contenuto.	4

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Kieran O'Malley, <i>Working with New Technology</i> , Pearson Longman. Materiale fornito dall'insegnante (schemi, mappe, testi, ecc.) Materiali audiovisivi e multimediali LIM Registro elettronico Risorse didattiche online
--	--

#### 8.1.4 ELETTRONICA

Disciplina	ELETTRONICA
<b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</b>	<p>Saper scegliere il dispositivo in base alle sue caratteristiche e in relazione all'utilizzo.</p> <p>Saper operare con le applicazioni lineari dell'amp. op.</p> <p>Saper analizzare e dimensionare apparati elettronici per la generazione di segnali. Potenziamento delle capacità di analisi del comportamento e di misura delle grandezze caratteristiche di sistemi elettronici mediante l'uso di software di simulazione del settore</p> <p>Essere consapevoli delle problematiche relative alla conversione dei segnali nell'ambito dei sistemi elettronici e sviluppo delle capacità di analisi e di scelta dei convertitori, in relazione al loro utilizzo.</p> <p>Padronanza dei metodi di analisi del funzionamento e di progetto delle varie tipologie di amplificatori di potenza</p>

<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b> (anche attraverso UDA o moduli)	<p><u>Primo periodo:</u>          Amplificatori Operazionali: configurazione invertente e non invertente          Comparatore. Sommatore.          Trasduttori di misura.          Condizionamento dei segnali.          caratteristiche tecniche delle conversioni V/I e I/V, f/V e V/f.</p> <p><u>Secondo periodo:</u>          Gli oscillatori. Generatori di forme d'onda.          Convertitori di segnali.          Principi di funzionamento e caratteristiche tecniche dei convertitori AD e DA.          Campionamento dei segnali. Principi di funzionamento e Filtri attivi e filtri passivi          Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura.          Sistemi programmabili (Arduino).</p>
<b>ABILITA':</b>	<p>Analizzare e progettare applicazioni lineari dell'amp. operazionale.          Progettare circuiti per la generazione di segnali periodici a bassa e di alta frequenza          Operare con segnali analogici e digitali.          Progettare circuiti per la trasformazione dei segnali.          Progettare circuiti per l'acquisizione dati.          Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.</p>
<b>METODOLOGIE:</b>	<p>Lezioni frontali dialogate o partecipate, secondo le metodologie standard, in funzione delle specifiche esigenze della classe.          Soluzione di problemi.          Didattica per progetto Lavoro di gruppo.          Flipped classroom          Didattica laboratoriale.          Didattica digitale integrata</p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b>	<p>Prove scritte, orali, pratiche articolate come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Colloquio orale;</li> <li>2) Test, ovvero domande strutturate:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Domande a scelta multipla: "a3/4/5 risposte";</li> <li>b) Domande Vero/Falso;</li> <li>c) Domande a corrispondenze;</li> <li>d) Sequenze concettuali;</li> </ol> </li> <li>3) Domande semi-strutturate:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Questioni a risposta singola;</li> <li>b) Problemi a soluzione rapida;</li> <li>c) Domande a risposta aperta.</li> </ol> </li> <li>4) prove pratiche di laboratorio.</li> </ol>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE / ORALI.**

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punti Max</b>	
<b>Conoscenze</b>	Possiede una conoscenza degli elementari procedimenti risolutivi:	Completa e approfondita.	4
		adeguata.	3.5
		Essenziale. (suff)	2.5
		parziale.	2
		pressoché nulla.	1
<b>Competenze</b>	L'esecuzione, rielaborazione e analisi del tema proposto è:	Corretta e appropriata	2
		adeguata.	1.5
		Essenziale (suff)	1
		disorganica, lacunosa e poco precisa.	0.5
		scorretta e con gravi errori.	0
<b>Abilità</b>	Esposizione, proprietà di linguaggio, organizzazione delle informazioni ricavate dal quesito:	chiara ed efficace.	4
		adeguata.	3.5
		Essenziale (suff).	2.5
		disorganica.	2
		errata e/o inappropriata.	1
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</b>	Strumenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo: HOEPLI – Conte, Tomassini – Elettronica ed Elettrotecnica - Vol.3</li> <li>• LIM e proiettori.</li> <li>• Laboratorio di elettronica</li> <li>• Software di simulazione dedicato.</li> <li>• Strumenti e materiali per la didattica a distanza (Classroom)</li> </ul>		

### 8.1.5 MATEMATICA

Disciplina	MATEMATICA
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> <li>● Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</li> </ul>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le funzioni continue e il calcolo dei limiti.</li> <li>● Le derivate delle funzioni e i teoremi del calcolo differenziale.</li> <li>● Lo studio delle funzioni.</li> <li>● L'integrale indefinito.</li> <li>● L'integrale definito e l'integrale improprio</li> </ul>
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calcolare il limite di funzioni reali.</li> <li>● Confrontare infinitesimi e infiniti.</li> <li>● Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto.</li> <li>● Calcolare gli asintoti di una funzione.</li> <li>● Calcolare la derivata di funzioni reali.</li> <li>● Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione.</li> <li>● Applicare il teorema di De L'Hospital.</li> <li>● Determinare gli intervalli di crescita, decrescenza, concavità e convessità di una funzione.</li> <li>● Determinare i punti stazionari mediante la derivata prima.</li> <li>● Determinare i massimi, i minimi e i flessi.</li> <li>● Risolvere i problemi di massimo e di minimo.</li> <li>● Tracciare il grafico di una funzione.</li> <li>● Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità.</li> <li>● Calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti.</li> <li>● Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte.</li> <li>● Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale.</li> <li>● Calcolare il valor medio di una funzione.</li> <li>● Operare con la funzione integrale e la sua derivata.</li> <li>● Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi.</li> <li>● Calcolare gli integrali impropri.</li> </ul>
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni frontali dialogate o partecipate, secondo le metodologie standard, in funzione delle specifiche esigenze della classe.</li> <li>● Lavoro individuale.</li> <li>● Discussione in classe.</li> <li>● Flipped classroom.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Brain storming.</li> <li>●Problem solving.</li> <li>●Tutoring.</li> </ul>																																															
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Conoscenza degli elementi teorici e dei procedimenti risolutivi. L'esecuzione, organizzazione delle informazioni ricavate dal quesito, rielaborazione e analisi del tema proposto. Esposizione e correttezza formale e della terminologia.</p> <p><b>GRIGLIA:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICATORE</th> <th>DESCRITTORE</th> <th>PUNTI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7"><b>CONOSCENZE</b> degli elementi teorici e dei procedimenti risolutivi</td> <td>Approfondite, corrette e complete</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>Corrette ed estese</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Corrette</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Basilari</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Carenti</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Frammentarie</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Nulle - Praticamente nulle</td> <td>0 - 0,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="5"><b>ESECUZIONE</b> Applicazione di metodi e conoscenze</td> <td>Corretta, rigorosa e accurata</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Corretta e rigorosa</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Corretta</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Lacunosa</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Nulla - Del tutto lacunosa</td> <td>0 - 0,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Analisi, astrazione, <b>RIELABORAZIONE</b> personale.</td> <td>Corretta, rigorosa e accurata</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Corretta e rigorosa</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Corretta</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Lacunosa</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Nulla - Del tutto lacunosa</td> <td>0 - 0,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><b>TERMINOLOGIA SPECIFICA</b> Esposiz., proprietà di ling. e organizz. delle informazioni</td> <td>Rigorosa e organica</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Basilare</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Lacunosa</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI	<b>CONOSCENZE</b> degli elementi teorici e dei procedimenti risolutivi	Approfondite, corrette e complete	3,5	Corrette ed estese	3	Corrette	2,5	Basilari	2	Carenti	1,5	Frammentarie	1	Nulle - Praticamente nulle	0 - 0,5	<b>ESECUZIONE</b> Applicazione di metodi e conoscenze	Corretta, rigorosa e accurata	2,5	Corretta e rigorosa	2	Corretta	1,5	Lacunosa	1	Nulla - Del tutto lacunosa	0 - 0,5	Analisi, astrazione, <b>RIELABORAZIONE</b> personale.	Corretta, rigorosa e accurata	2,5	Corretta e rigorosa	2	Corretta	1,5	Lacunosa	1	Nulla - Del tutto lacunosa	0 - 0,5	<b>TERMINOLOGIA SPECIFICA</b> Esposiz., proprietà di ling. e organizz. delle informazioni	Rigorosa e organica	1,5	Basilare	1	Lacunosa	0,5
INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI																																														
<b>CONOSCENZE</b> degli elementi teorici e dei procedimenti risolutivi	Approfondite, corrette e complete	3,5																																														
	Corrette ed estese	3																																														
	Corrette	2,5																																														
	Basilari	2																																														
	Carenti	1,5																																														
	Frammentarie	1																																														
	Nulle - Praticamente nulle	0 - 0,5																																														
<b>ESECUZIONE</b> Applicazione di metodi e conoscenze	Corretta, rigorosa e accurata	2,5																																														
	Corretta e rigorosa	2																																														
	Corretta	1,5																																														
	Lacunosa	1																																														
	Nulla - Del tutto lacunosa	0 - 0,5																																														
Analisi, astrazione, <b>RIELABORAZIONE</b> personale.	Corretta, rigorosa e accurata	2,5																																														
	Corretta e rigorosa	2																																														
	Corretta	1,5																																														
	Lacunosa	1																																														
	Nulla - Del tutto lacunosa	0 - 0,5																																														
<b>TERMINOLOGIA SPECIFICA</b> Esposiz., proprietà di ling. e organizz. delle informazioni	Rigorosa e organica	1,5																																														
	Basilare	1																																														
	Lacunosa	0,5																																														
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Testi e materiali: Matematica verde Vol. 4A e 4B. Dispense, schemi e tabelle del docente. Strumenti: Monitor interattivo. Software per l'apprendimento e l'insegnamento della matematica e per lo studio di geometria, algebra e analisi. Video. Presentazioni PowerPoint.</p>																																															

### 8.1.6 SISTEMI AUTOMATICI

Disciplina	SISTEMI AUTOMATICI																	
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	1. Saper riconoscere processi analogici e digitali. 2. Conoscere le problematiche del campionamento. 3. Analizzare piccoli sistemi automatici. 4. Saper riconoscere i diversi vantaggi dei controllori. 5. Conoscere le problematiche della stabilità e saperle gestire. 6. Conoscere i principali trasduttori. 7. Saper progettare un semplice sistema di controllo.																	
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Conversione AD/DA Controllo statico e dinamico Controllori PID Controllo ON-OFF/digitale/di potenza Stabilizzazione dei sistemi – Reti correttive RC Trasduttori: tipologie e caratteristiche																	
ABILITA':	Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate. Programmare sistemi di gestione di sistemi automatici. Programmare sistemi di acquisizione e di elaborazione dati.																	
METODOLOGIE:	Lezioni frontali dialogate o partecipate, secondo le metodologie standard, in funzione delle specifiche esigenze della classe. Lezioni frontali con uso della LIM. Soluzione di problemi. Lavoro di gruppo. Didattica in laboratorio.																	
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICATORI</th> <th>DESCRITTORI</th> <th>PUNTI MAX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4"><b>CONOSCENZE</b></td> <td>Possiede una conoscenza degli elementi teorici e dei procedimenti risolutivi:</td> <td>completa e approfondita adeguata essenziale (suff) parziale pressoché nulla</td> <td>4 3.5 2.5 2 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4"><b>COMPETENZE</b></td> <td>L'esecuzione, rielaborazione e analisi del tema proposto è:</td> <td>completa e appropriata adeguata essenziale (suff) disorganica, lacunosa scorretta e con gravi errori</td> <td>2 1.5 1 0,5 0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4"><b>ABILITA'</b></td> <td>Esposizione, proprietà di linguaggio, organizzazione delle informazioni ricavate dal quesito:</td> <td>chiara ed efficace adeguata essenziale (suff) disorganica errata e/o inappropriata</td> <td>4 3.5 2.5 2 1</td> </tr> </tbody> </table>			INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI MAX	<b>CONOSCENZE</b>	Possiede una conoscenza degli elementi teorici e dei procedimenti risolutivi:	completa e approfondita adeguata essenziale (suff) parziale pressoché nulla	4 3.5 2.5 2 1	<b>COMPETENZE</b>	L'esecuzione, rielaborazione e analisi del tema proposto è:	completa e appropriata adeguata essenziale (suff) disorganica, lacunosa scorretta e con gravi errori	2 1.5 1 0,5 0	<b>ABILITA'</b>	Esposizione, proprietà di linguaggio, organizzazione delle informazioni ricavate dal quesito:	chiara ed efficace adeguata essenziale (suff) disorganica errata e/o inappropriata	4 3.5 2.5 2 1
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI MAX																
<b>CONOSCENZE</b>	Possiede una conoscenza degli elementi teorici e dei procedimenti risolutivi:	completa e approfondita adeguata essenziale (suff) parziale pressoché nulla	4 3.5 2.5 2 1															
	<b>COMPETENZE</b>	L'esecuzione, rielaborazione e analisi del tema proposto è:	completa e appropriata adeguata essenziale (suff) disorganica, lacunosa scorretta e con gravi errori	2 1.5 1 0,5 0														
		<b>ABILITA'</b>	Esposizione, proprietà di linguaggio, organizzazione delle informazioni ricavate dal quesito:	chiara ed efficace adeguata essenziale (suff) disorganica errata e/o inappropriata	4 3.5 2.5 2 1													
			TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Testo: Cerri/Ortolani - Nuovo corso di sistemi automatici - Hoepli Altra fonte principale: Paolo Guidi – Sistemi Automatici (3 ed.) (2022) Zanichelli Strumenti: lavagna elettronica LIM, Multisim, Scilab, Arduino														

### 8.1.7 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Disciplina	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le capacità respiratorie;</li> <li>- Essere in grado di riconoscere i propri valori;</li> <li>- Essere in grado di conoscere le basi delle capacità motorie;</li> <li>- Capire in modo approfondito la differenza tra capacità condizionali e coordinative;</li> <li>- Padroneggiare autonomamente la differenza tra capacità motorie e abilità motorie;</li> <li>- Saper individuare abilità all'interno degli sport;</li> <li>- Saper applicare tattiche e strategie agli sport;</li> <li>- Conoscere le principali regole di alcuni sport quali: pallavolo, pallacanestro, tennis tavolo;</li> <li>- Comprendere le difficoltà degli atleti;</li> <li>- Saper comprendere gli aspetti tecnologici maggiormente influenzanti;</li> <li>- Comprendere l'importanza della tecnologia nello sport attuale;</li> <li>- Conoscere ed evitare situazioni potenzialmente pericolose;</li> <li>- Conoscere le nozioni di traumatologia e primo soccorso;</li> <li>- Essere in grado di riconoscere la differenza tra uso, abuso e dipendenza da fumo, alcool e droghe;</li> </ul> <p>Essere in grado di conoscere i rischi derivanti dall'assunzione di sostanze quali fumo, alcool e droghe;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - Conoscere il valore sociale dello sport.</li> </ul>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidamento degli schemi motori di base: conoscere in modo più approfondito le capacità motorie, conoscere la differenza tra capacità condizionali e coordinative, la mobilità articolare; periodo da settembre 2022 a dicembre 2022;</li> <li>- Attività di walking all'aria aperta a settembre 2022;</li> <li>- Attività ludico-sportive svolte in assenza di utilizzo di una palestra: conoscere l'attività ludico-sportiva nel rispetto delle regole e degli altri; attività pratiche di tennis tavolo e freccette; periodo da ottobre 2022 a maggio 2023;</li> <li>- Le dipendenze: conoscere per prevenire – conoscere la differenza tra uso, abuso e dipendenza; periodo febbraio – marzo 2023;</li> <li>- Sport e tecnologia: conoscere e capire il modo in cui la tecnologia ha influenzato lo sport; l'evoluzione degli strumenti e delle attrezzature sportive nel tempo; conoscere l'evoluzione tecnologia in alcuni sport; periodo aprile - maggio 2023;</li> <li>- Traumatologia e primo soccorso; periodo maggio 2023;</li> </ul> <p>Entro fine anno saranno trattati anche i seguenti argomenti: Il valore sociale dello sport.</p>
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzare schemi motori funzionali;</li> <li>- Esprimere elementi di terminologia specifica utilizzata in scienze motorie, in modo che la comunicazione tra insegnante e allievo avvenga senza ambiguità e utilizzando termini</li> </ul>

	<p>appropriati;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parlare delle capacità condizionali e coordinative in modo appropriato;</li> <li>- Parlare della mobilità articolare;</li> <li>- Riconoscere le abilità tecniche nelle situazioni richiesti dai giochi e dagli sport;</li> <li>- Individuare tattiche e strategie dei giochi e degli sport studiati;</li> <li>- Capire lo sviluppo attuale dello sport;</li> <li>- Apprendere gli adattamenti degli atleti al cambiamento sportivo dovuto alla tecnologia;</li> <li>- Saper assumere comportamenti adeguati per evitare situazioni potenzialmente pericolose;</li> <li>- Conoscere la differenza tra uso, abuso e dipendenza di sostanze quali alcol, fumo e droghe;</li> <li>- Riconoscere le dipendenze da sostanze come piaga sociale.</li> <li>- Conoscere le nozioni principali di interventi in traumatologia e primo soccorso</li> </ul>									
<p><b>METODOLOGIE:</b></p>	<p>Vista la mancanza di una palestra da poter utilizzare per lo svolgimento delle attività pratiche, le stesse si sono svolte utilizzando alcuni spazi all'interno dell'istituto.</p> <p>Durante tutto l'anno scolastico abbiamo svolto lezioni anche teoriche. Agli alunni è stata comunque richiesta una partecipazione attiva nel provare, praticare e sperimentare quanto proposto.</p> <p>Le diverse metodologie proprie della disciplina (metodo globale e analitico) sono state utilizzate in relazione alle esigenze degli alunni tenendo conto delle risposte date dagli stessi al lavoro proposto.</p> <p>Le lezioni sono state frontali dialogate o partecipate, secondo le metodologie standard, in funzione delle specifiche esigenze della classe.</p> <p>Sono stati svolti lavori individuali e di gruppo.</p>									
<p><b>CRITERI DI VALUTAZIONE:</b></p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="598 1355 686 1422">1-2-3</td> <td data-bbox="686 1355 1220 1422">Non ha eseguito la consegna</td> <td data-bbox="1220 1355 1436 1422">RIFIUTO DELLA PROVA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="598 1422 686 1780">4</td> <td data-bbox="686 1422 1220 1780"> <p>Competenze: gravi difficoltà nell'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, nell'organizzazione della struttura logica e/o nell'applicazione di procedure.</p> <p>Capacità: gravi difficoltà nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o nell'uso della simbologia e nell'organizzazione delle Informazioni.</p> </td> <td data-bbox="1220 1422 1436 1780">GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</td> </tr> <tr> <td data-bbox="598 1780 686 2016">5</td> <td data-bbox="686 1780 1220 2016"> <p>La conoscenza dei contenuti e/o dei procedimenti risolutivi è parziale.</p> <p>Competenze: disorganicità e incertezze nell'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, nell'organizzazione della struttura logica e/o nell'applicazione delle procedure.</p> </td> <td data-bbox="1220 1780 1436 2016">INSUFFICIENTE</td> </tr> </table>	1-2-3	Non ha eseguito la consegna	RIFIUTO DELLA PROVA	4	<p>Competenze: gravi difficoltà nell'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, nell'organizzazione della struttura logica e/o nell'applicazione di procedure.</p> <p>Capacità: gravi difficoltà nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o nell'uso della simbologia e nell'organizzazione delle Informazioni.</p>	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	5	<p>La conoscenza dei contenuti e/o dei procedimenti risolutivi è parziale.</p> <p>Competenze: disorganicità e incertezze nell'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, nell'organizzazione della struttura logica e/o nell'applicazione delle procedure.</p>	INSUFFICIENTE
1-2-3	Non ha eseguito la consegna	RIFIUTO DELLA PROVA								
4	<p>Competenze: gravi difficoltà nell'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, nell'organizzazione della struttura logica e/o nell'applicazione di procedure.</p> <p>Capacità: gravi difficoltà nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o nell'uso della simbologia e nell'organizzazione delle Informazioni.</p>	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE								
5	<p>La conoscenza dei contenuti e/o dei procedimenti risolutivi è parziale.</p> <p>Competenze: disorganicità e incertezze nell'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, nell'organizzazione della struttura logica e/o nell'applicazione delle procedure.</p>	INSUFFICIENTE								

	Capacità: imprecisioni nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o nell'uso della simbologia e nell'organizzazione delle informazioni.	
6	La conoscenza dei contenuti e/o dei procedimenti risolutivi è essenziale. Competenze: l'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, l'organizzazione della struttura logica e/o l'applicazione di procedure sono essenziali. Capacità: l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o l'uso della simbologia e l'organizzazione delle informazioni è essenziale.	SUFFICIENTE
7	La conoscenza dei contenuti e/o dei procedimenti risolutivi è adeguata. Competenze: l'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, l'organizzazione della struttura logica e/o l'applicazione di procedure sono adeguate. Capacità: l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o l'uso della simbologia e l'organizzazione delle informazioni sono appropriati.	DISCRETO
8	La conoscenza dei contenuti e/o dei procedimenti risolutivi è completa. Competenze: l'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, l'organizzazione della struttura logica e/o l'applicazione di procedure sono corrette e appropriate. Capacità: l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o l'uso della simbologia e l'organizzazione delle informazioni sono corrette.	BUONO
9	La conoscenza dei contenuti e/o dei procedimenti risolutivi è approfondita. Competenze: l'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, l'organizzazione della struttura logica e/o l'applicazione di procedure sono corrette e appropriate e applicate a contesti originali. Capacità: l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o l'uso della simbologia e l'organizzazione delle informazioni sono corretti, chiari e originali.	OTTIMO
10	La conoscenza dei contenuti e/o dei procedimenti risolutivi è completa, ampia e approfondita.	ECCELLENTE

	<p>Competenze: l'esecuzione e/o rielaborazione del tema proposto, l'organizzazione della struttura logica e/o l'applicazione di procedure sono corrette, accurate e applicate, in maniera autonoma, a contesti originali.</p> <p>Capacità: l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina e/o l'uso della simbologia e l'organizzazione delle informazioni sono corretti, chiari, particolarmente efficaci e originali.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo: Corpo libero due – movimento e salute; autori: Gianluigi Fiorini – Stefano Coretti – Silvia Bocchi; Casa editrice: Marietti Scuola; Codice: 9788839301475.</li> <li>- Fotocopie;</li> <li>- Filmati da internet;</li> <li>- Attrezzature specifiche degli sport praticati.</li> </ul>

#### 8.1.8 TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI

Disciplina	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Analizzare e valutare un processo produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico-sociali della sicurezza.</p> <p>Individuare, analizzare e affrontare le problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi.</p> <p>Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis).</p> <p>Identificare i criteri per la certificazione di qualità.</p> <p>Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza.</p> <p>Gestire lo sviluppo e il controllo del progetto, tenendo conto delle specifiche da soddisfare.</p> <p>Misurare gli avanzamenti della produzione.</p> <p>Individuare gli elementi essenziali per la realizzazione di un manuale tecnico.</p> <p>Verificare la rispondenza di un progetto alle sue specifiche.</p> <p>Progettare un sistema costituito da microcontrollore, sensori e attuatori.</p>

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Funzionamento dei principali trasduttori. Circuiti per convertire una grandezza elettrica in un segnale elettrico La conversione dei segnali analogici in dati digitali e viceversa Tecniche per l'acquisizione dati La propagazione dei segnali in una linea elettrica La propagazione delle onde elettromagnetiche Funzionamento di una fibra ottica Reti per la trasmissione di dati Conoscere le principali norme di sicurezza Conoscere le norme da applicare per svolgere un intervento di manutenzione elettrica. I problemi legati allo smaltimento dei rifiuti Concetto di qualità Differenze tra specifiche tecniche e qualità del prodotto Le norme ISO Saper strutturare un Business plan Come si articola un manuale d'uso Arduino, uso di sensori con microcontrollore Arduino.</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>Descrivere il funzionamento dei principali trasduttori. Scegliere il circuito più idoneo alla specifica applicazione Descrivere in quali modi può essere organizzato un sistema di acquisizione dati. Descrivere come si propaga un segnale attraverso diversi mezzi transitivi. Confrontare diverse tecniche di trasmissione dati Descrivere le funzioni e gli obblighi delle figure preposte alla prevenzione e sicurezza Predisporre un piano di manutenzione Definire modalità di esecuzione dei lavori elettrici. Scegliere il sistema più idoneo per lo smaltimento dei rifiuti. Applicare le norme ISO per impostazione del sistema Qualità Aziendale Definire le procedure per ottenere certificazione di qualità Saper articolare un business plan Essere in grado di saper riconoscere i vari tipi di sensori e di essere in grado di farli funzionare tramite modulo Arduino</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Per l'insegnamento della materia si svolgeranno 6 ore di lezione settimanale, 4 di queste ore saranno affrontate in laboratorio insieme al Prof. Isnardi, dove gli studenti metteranno in pratica le nozioni di TPSE tramite l'ausilio di supporti didattici come Arduino. Nelle 2 ore restanti gli studenti svolgeranno lezione in classe dove saranno fatte lezioni di tipo teorico sulla materia.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>La fase di verifica viene sempre svolta alla fine di un capitolo. I modi per verificare la preparazione di uno studente sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche orali;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche orali svolte tramite test a risposta multipla;</li> <li>- Verifiche orali svolte tramite test con domande a risposta aperta;</li> <li>- Verifiche scritte con esercizi mirati per verificare l'abilità dei ragazzi a svolgere un problema</li> </ul>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Enea Bove, Giorgio Portaluri Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici 3 ed. Tramontana

### 8.1.9 IRC

Disciplina	RELIGIONE CATTOLICA
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Al termine del percorso di studio l'IRC lo studente è in grado di confrontarsi con la visione cristiana del mondo utilizzando le fonti della rivelazione ebraico-cristiana e interpretando i contenuti in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Lo studente conosce l'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di vita che essa propone il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo la presenza della religione nel pluralismo culturale l'apporto del Cristianesimo alla dignità della persona e ai problemi relativi ai diritti umani
ABILITA': Lo studente	giustifica e sostiene consapevolmente le proprie scelte personali di vita discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile
METODOLOGIE:	Nel corso dell'anno sono state usate le seguenti metodologie: Lezione frontale Lezione partecipata Lavoro di gruppo Discussione in classe Sussidi audiovisivi Debate Problem solving

VALUTAZIONE:	<p>La specificità della materia richiede un coinvolgimento dell'alunno alla discussione in gruppo con l'apporto significativo del pensiero e dell'esperienza personale che sono state valutate non solo in base al contenuto ma anche in termini di partecipazione composta, attiva e motivata.</p> <p>Anche l'aspetto delle abilità e delle conoscenze è valutato sia tramite il dialogo in classe che attraverso elaborati scritti.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	TITOLO: Relicodex - utori: Luca Paolini- Barbara Pandolfi Editore: SEI

## 9. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 9.1 Criteri di valutazione

La griglia di valutazione utilizzata durante l'Anno Scolastico per le prove scritte e orali è quella approvata dal Collegio Docenti e adattata per ogni Dipartimento.

#### CORRISPONDENZA TRA VOTO E GIUDIZIO

LIVELLI	VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	DESCRITTORI
<b>ELEVATO</b> (Pieno e completo raggiungimento degli obiettivi)	10	Ottimo	<b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- padronanza completa e autonomo approfondimento dei contenuti.</li> </ul> <b>Abilità / Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abilità stabili, corrette ed autonome di comprendere, applicare organizzare;</li> <li>- utilizzo delle capacità logico-rielaborative e critico-valutative anche in situazioni di apprendimento nuove e complesse.</li> </ul>
	9	Distinto	<b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- padronanza approfondita dei contenuti.</li> </ul> <b>Abilità / Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abilità stabili, corrette ed autonome di comprendere, applicare organizzare;</li> <li>- utilizzo delle capacità logico-rielaborative e critico-valutative anche in situazioni di apprendimento nuove e complesse.</li> </ul>
	8	Buono	<b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- padronanza dei contenuti.</li> </ul> <b>Abilità / Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abilità stabili, corrette ed autonome di comprendere, applicare e argomentare;</li> <li>- utilizzo delle capacità logico-rielaborative in situazioni di apprendimento nuove e complesse.</li> </ul>

LIVELLI	VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	DESCRITTORI
<b>SUFFICIENTE</b> (Raggiungimento degli obiettivi)	7	Discreto	<b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sicura assimilazione dei contenuti.</li> </ul> <b>Abilità / Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abilità acquisite di comprendere e applicare teorie, concetti e procedimenti in situazioni di apprendimento note di media complessità;</li> <li>- utilizzo delle capacità logico-rielaborative anche in situazioni di apprendimento nuove di media complessità.</li> </ul>
	6	Sufficiente	<b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essenziale assimilazione dei contenuti.</li> </ul> <b>Abilità / Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acquisizione delle abilità di applicazione di concetti e procedimenti in situazioni semplici di apprendimento;</li> <li>- utilizzo delle capacità rielaborative in situazioni di apprendimento note e/o semplici.</li> </ul>

LIVELLI	VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	DESCRITTORI
<b>INSUFFICIENZA</b> (Mancato raggiungimento degli obiettivi)	5	Insufficiente	<b>Conoscenze:</b> parziale e/o settoriale assimilazione dei contenuti. <b>Abilità / Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incertezza nella comprensione e applicazione di concetti e procedimenti anche in situazioni semplici di apprendimento; - carenze a livello logico-rielaborativo.</li> </ul>

	4	Insufficient e grave	<b>Conoscenze:</b> - carenze nella conoscenza dei contenuti. <b>Abilità / Competenze:</b> - carenza nella comprensione e applicazione di concetti e procedimenti anche in situazioni semplici di apprendimento; - limitato utilizzo della capacità logico-rielaborativa.
	3	Insufficient e molto grave	<b>Conoscenze:</b> - gravi carenze nella conoscenza dei contenuti. <b>Abilità / Competenze:</b> - gravi carenze nella comprensione e applicazione di concetti e procedimenti, anche in situazioni semplici di apprendimento.
	2 1	Insufficient e estremamente grave	<b>Conoscenze:</b> - carenze molto gravi nella conoscenza dei contenuti. <b>Abilità / Competenze:</b> - non ha consentito l'accertamento dei livelli.
<b>NON CLASSIFICATO</b>		A causa di assenze sistematiche, della mancanza di un congruo numero di verifiche (scritte, orali, scritto grafiche, pratiche) e di compiti eseguiti a casa, <b>non ci sono</b> elementi utili alla classificazione dei livelli di <b>conoscenza, abilità, e competenze.</b>	

## 9.2 Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della banda di oscillazione, è di competenza del Consiglio di Classe. In via ordinaria viene assegnato il punteggio più alto della banda di oscillazione solo in presenza di voto di condotta maggiore o uguale a 8/10.

Il punto di credito scolastico **non** sarà aggiunto al punteggio di base della banda d'oscillazione individuata dalla media aritmetica dei voti conseguita nello stesso scrutinio, nei casi seguenti:

- sospensione di giudizio;
- promozione per voto di Consiglio anche in una sola disciplina;
- promozione con più di due "carenze" presenti nei voti proposti;
- ammissione agli esami di stato per voto di Consiglio nello scrutinio finale in classi quinte.
- ammissione agli esami di stato con più di due "carenze" fra i voti proposti nello scrutinio finale in classi quinte.

Si sintetizzano le aree di interesse per l'applicazione del punto aggiuntivo durante gli scrutini di fine anno:

- Frequenza scolastica assidua
- Interesse ed impegno continuativi
- Partecipazione ad attività scolastiche aggiuntive
- Partecipazione all'IRC o alle Attività Alternative opzione A o B
- Partecipazione ad attività certificate da enti esterni: Artistico-culturale, Linguistico, Informatico, Didattico-Culturale, Sportivo, ...

## 9.3 Griglie di valutazione prove scritte

### 9.3.1 Griglie di correzione prima prova

Le griglie di correzione per la prima prova sono quelle riportate di seguito, per la correzione delle prove degli studenti DSA (disortografici) le griglie di correzione sono le medesime, ma vanno utilizzate con la seguente accortezza: la voce: "Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale" sarà presa in considerazione solo per la competenza di ricchezza lessicale e padronanza testuale, mentre non saranno valutati eventuali errori ortografici e sintattici.

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea <b>c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo</b> d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	1-5 6-9 <b>10-11</b> 12-16	—
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali <b>c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi</b> d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	1-5 6-9 <b>10-11</b> 12-16	—
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza epadronanza testuale	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato <b>c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata</b> d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	1-3 4-6 <b>7-8</b> 9-12	—
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	1) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti 2) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti <b>3) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici</b> 4) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	1-5 6-9 <b>10-11</b> 12-16	—
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A		PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza, forma parafrasata osintetica dell'elaborazione	a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati <b>b) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati</b> c) Consegne e vincoli pienamente rispettati	1-2 <b>3-4</b> 5-6	—
Capacità di comprendere il testo	a) Comprensione quasi del tutto errata o parziale b) Comprensione parziale con qualche imprecisione <b>c) Comprensione globale corretta ma non approfondita</b> d) Comprensione approfondita e completa	1-2 3-6 <b>7-8</b> 9-12	—
Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica	a) Analisi errata o in completa degli aspetti contenutistici e formali, molte imprecisioni <b>b) Analisi sufficientemente corretta e adeguata con alcune imprecisioni</b> c) Analisi completa, coerente e precisa	1-4 <b>5-6</b> 7-10	—
Interpretazione del testo	a) Interpretazione quasi del tutto errata b) Interpretazione e contestualizzazione complessivamente parziali e imprecise <b>c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette</b> d) Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali	1-3 4-5 <b>6-7</b> 8-12	—

I.I.S. GIANCARDI AICARDI GALILEI

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B			
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA	PUNTI	DSA
<b>1. Capacità di ideare e organizzare un testo</b>	a. Scelta degli argomenti scarsamente pertinente alla traccia b. Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea <b>c. Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo</b> d. Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	1-5 6-9 <b>10-11</b> 12-16	1-6 7-10 <b>11-14</b> 15-18
<b>2. Coesione e coerenza testuale</b>	a. Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati b. Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi logici <b>c. Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi</b> d. Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali	1-5 6-9 <b>10-11</b> 12-16	1-6 7-11 <b>12-14</b> 15-18
<b>3. Correttezza grammaticale ; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale</b>	a. Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale b. Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato <b>c. Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata</b> d. Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	1-3 4-6 <b>7-8</b> 9-12	
<b>4. Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici</b>	a. Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti b. Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti <b>c. Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici</b> d. Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	1-5 6-9 <b>10-11</b> 12-16	1-6 7-11 <b>12-14</b> 15-18

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B	PUNTI	DSA
<b>1. Capacità di individuare tesi e argomentazioni</b>	a. Mancato riconoscimento di tesi e argomentazioni b. Individuazione parziale di tesi e argomentazioni <b>c. Adeguata individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo</b> d. Individuazione di tesi e argomentazioni completa, corretta e approfondita	1-4 5-9 <b>10-11</b> 12-16	1-5 6-10 <b>11-14</b> 15-18
<b>2. Organizzazione del ragionamento e uso dei connettivi</b>	a. Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi b. Articolazione del ragionamento non sempre efficace, alcuni connettivi inadeguati <b>c. Ragionamento articolato con utilizzo adeguato dei connettivi</b> d. Argomentazione efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati e appropriati	1-2 3-5 <b>6-7</b> 8-12	1-3 4-7 <b>8-10</b> 11-14
<b>3. Utilizzo di riferimenti culturali congruenti a sostegno della tesi</b>	a. Riferimenti culturali errati e non congruenti per sostenere la tesi b. Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti <b>c. Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi</b> d. Ricchezza di riferimenti culturali a sostegno della tesi	1-3 4-5 <b>6-7</b> 8-12	1-4 5-7 <b>8-10</b> 11-14

Punteggio grezzo	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C			
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA	PUNTI	DSA
1. Capacità di ideare e organizzare un testo	a. Scelta degli argomenti scarsamente pertinente alla traccia	1-5	1
	b. Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	6-9	-
	<b>c. Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo</b>	10	6
	d. Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	9	7
		11	-
		-	1
		12	0
	-	11-	
	16	14	
		15-	
		18	
2. Coesione e coerenza testuale	a. Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1-5	1
	b. Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi logici	6-9	-
	<b>c. Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi</b>	10	6
	d. Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali	9	7
		11	-
		-	1
		12	1
	-	12-	
	16	14	
		15-	
		18	
3. Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a. Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1-3	
	b. Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	4-6	
	<b>c. Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata</b>	7-8	
	d. Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	9-12	
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	a. Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti	1-5	1-6
	b. Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti	6-9	7-
	<b>c. Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici</b>	10	11
	d. Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	-	12-
		11	14
		12	15-18
		-	
	16		

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C	PUNTI	DSA
<b>1. Pertinenza rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</b>	a. Elaborato non pertinente alla traccia, titolo inadeguato, consegne disattese b. Elaborato parzialmente pertinente alla traccia, titolo inadeguato <b>c. Elaborato adeguato alle consegne della traccia con titolo pertinente</b> d. Efficace sviluppo della traccia, con eventuale titolo e paragrafazione coerenti	1-4 5-8 <b>9-10</b> 11-16	1-5 6-10 <b>11-14</b> 15-18
<b>2. Capacità espositive</b>	a. Esposizione confusa, inadeguatezza dei nessi logici b. Esposizione non sempre chiara, nessi logici talvolta inadeguati <b>c. Esposizione complessivamente chiara e lineare</b> d. Esposizione chiara ed efficace, ottimo uso di linguaggi e registri specifici	1-2 3-5 <b>6-7</b> 8-12	1-3 4-7 <b>8-10</b> 11-14
<b>3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	a. Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e non pertinenti b. Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti <b>c. Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e corretti</b> d. Ottima padronanza dell'argomento, ricchezza di riferimenti culturali frutto di conoscenze personali o di riflessioni con collegamenti interdisciplinari	1-2 3-5 <b>6-7</b> 8-12	1-4 5-7 <b>8-10</b> 11-14

Punteggio grezzo	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
PUNTEGGIO ATTRIBUITO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

### 9.3.2 Griglie di correzione seconda prova

### 9.4 Griglie di valutazione colloquio

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non raggiunge mai risultati corretti</li> <li>Non rappresenta i risultati ottenuti in modo efficace</li> <li>Non evidenzia alcuna spiegazione del procedimento seguito</li> </ul>	Da declinare in base alla prova.	Da declinare in base alla prova.	0 – 4	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raggiunge qualche risultato corretto</li> <li>Non rappresenta sempre in modo efficace i risultati</li> <li>Fornisce solo occasionalmente una spiegazione del procedimento seguito</li> </ul>	Esempio utilizzato per la prova del giorno 8 Maggio.	Esempio utilizzato per la prova del giorno 8 Maggio.	5– 10	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ottiene la maggior parte dei risultati corretti</li> <li>Rappresenta in modo efficace la maggior parte dei risultati</li> <li>Fornisce una spiegazione del procedimento seguito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correttezza schema a blocchi</li> <li>Correttezza dei circuiti</li> <li>Correttezza dell'algoritmo</li> <li>Correttezza del software</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Descrizione del funzionamento del trigger</li> <li>2) Correttezza del software</li> <li>3) Calcolo stabilità e progetto rete correttiva.</li> <li>4) Correttezza del circuito</li> </ol>	11– 16	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ottiene tutti i risultati corretti</li> <li>Rappresenta tutti i risultati in modo efficace</li> <li>Fornisce una spiegazione chiara del procedimento seguito</li> </ul>			17– 20	.....
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non analizza mai criticamente i risultati ottenuti</li> <li>Non utilizza un linguaggio tecnico adeguato</li> </ul>	Da declinare in base alla prova.	Da declinare in base alla prova.	0 – 3	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non sempre analizza criticamente i risultati ottenuti</li> <li>Non utilizza sempre un linguaggio tecnico adeguato</li> </ul>			4– 7	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza criticamente i risultati ottenuti</li> <li>Utilizza un linguaggio tecnico adeguato, ma con qualche imprecisione</li> </ul>	Esempio utilizzato per la prova del giorno 8 Maggio.	Esempio utilizzato per la prova del giorno 8 Maggio.	8– 11	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza criticamente e dettagliatamente i risultati ottenuti</li> <li>Utilizza un linguaggio tecnico adeguato e conforme alla normativa vigente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrizione schema a blocchi</li> <li>Commento del software</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Funzione di Vr</li> <li>2) Commento del software</li> <li>3) Valutazioni sul sistema</li> <li>4) Descrizione del circuito</li> </ol>	12– 15	.....
					<b>PUNTEGGIO In centesimi</b>	.....

Tabella di conversione centesimi/ventesimi

centesimi	0-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
ventesimi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze		Punti (centesimi)
			PRIMA PARTE	SECONDA PARTE	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non conosce i dispositivi citati nel testo</li> <li>Non conosce le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano</li> </ul>	Da declinare in base alla prova.	Da declinare in base alla prova.	0 - 5
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce i dispositivi citati nel testo in modo superficiale e frammentario</li> <li>Non conosce tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano</li> </ul>	Esempio utilizzato per la prova del giorno 8 Maggio.	Esempio utilizzato per la prova del giorno 8 Maggio.	6 - 12
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce i dispositivi citati nel testo in modo adeguato</li> <li>Conosce tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arduino o altro microcontrollore</li> <li>Termistore NTC</li> <li>Condizionamento</li> <li>Amplificatore operazionale</li> <li>Generatore di clock</li> <li>Contatore</li> <li>Demultiplexer</li> <li>Transistor</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Trigger di Schmitt</li> <li>2) Sintassi del linguaggio di progr.</li> <li>3) Schemi a blocchi e f.d.t.</li> <li>4) Trasformazione forme d'onda</li> </ol>	13 - 19
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce i dispositivi citati nel testo in modo approfondito</li> <li>Conosce in modo approfondito tutte le grandezze fisiche citate nel testo e le formule che le legano</li> </ul>			20 - 25
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non riesce ad analizzare le specifiche di progetto ed a comprendere l'obiettivo da raggiungere</li> <li>Imposta la soluzione di massima con schemi a blocchi e considerazioni scarsamente comprensibili</li> <li>Non entra mai nel dettaglio della soluzione del problema</li> </ul>	Da declinare in base alla prova.	Da declinare in base alla prova.	0 – 10
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesce ad analizzare solo parzialmente le specifiche di progetto e a comprendere l'obiettivo da raggiungere</li> <li>Imposta la soluzione di massima con schemi a blocchi e considerazioni solo parzialmente adeguate al contesto</li> <li>Solo occasionalmente entra nel dettaglio della soluzione del problema</li> </ul>	Esempio utilizzato per la prova del giorno 8 Maggio.	Esempio utilizzato per la prova del giorno 8 Maggio.	11– 20
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza completamente, anche se in modo non critico, le specifiche di progetto e comprende l'obiettivo da raggiungere</li> <li>Imposta la soluzione di massima con schemi a blocchi e considerazioni adeguate al contesto</li> <li>Entra nel dettaglio della soluzione del problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schema a blocchi del sistema</li> <li>Impostazione dei circuiti</li> <li>Impostazione dell'algoritmo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Analisi del circuito</li> <li>2) Comprensione delle specifiche e impostazione del progetto</li> <li>3) Calcolo PdT e analisi stabilità</li> <li>4) Analisi del problema e impostazione del progetto</li> </ol>	21– 30
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza in modo completo e critico le specifiche di progetto e comprende l'obiettivo da raggiungere</li> <li>Imposta la soluzione di massima con schemi a blocchi e considerazioni adeguate ed ottimali</li> <li>Entra nel dettaglio della soluzione del problema analizzando anche i minimi dettagli</li> </ul>			31– 40

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				