

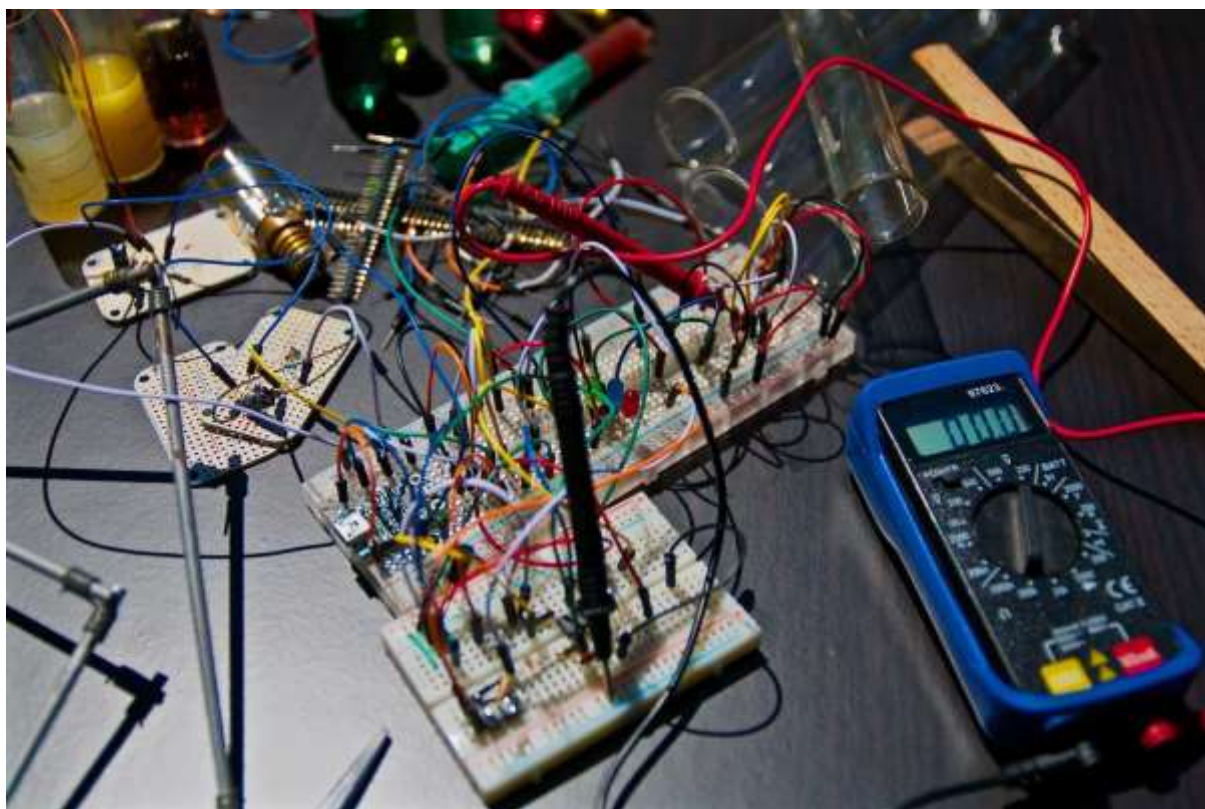
<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>	<p>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITA' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</p>	
<p>CERT. N. 50 100 14484-Rev 002</p>	<p><i>QUALIFORMA</i></p>	
	 <p>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE Istituto Istruzione Superiore Statale "Mazzone" Liceo Scientifico "Mazzone" - Via F. Cilea s.n.c. - 89047 Roccella Jonica Istituto Tecnico Industriale "Maiorana" - Via E. Fermi s.n.c. - 89047 Roccella Jonica Tel. 0964048025 - 096484550 C.F. 90034720806 - Codice Univoco Ufficio: UFQDK8 - C.M.RCIS03800B e-mail: <a href="mailto:rcis03800b@istruzione.it">rcis03800b@istruzione.it</a> - pec: <a href="mailto:rcis03800b@pec.istruzione.it">rcis03800b@pec.istruzione.it</a> - sito web: <a href="http://www.iismazzone.edu.it">www.iismazzone.edu.it</a></p>	

**ESAME DI STATO A.S.2020/2021**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**V A ELETTRONICA/ELETTROTECNICA**

**ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA**



La coordinatrice  
Prof.ssa Concetta Commis

Prot. n. 6031/V.4  
del 13/5/2021

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Dott.ssa Rosita Fiorenza  
Firma autografa sostituita a mezzo  
stampa ex art. 3, c. 2 D.Lgs n. 39/93

## INDICE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO.....	4
INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA.....	5
PECUP .....	6
PROFILO DELLA CLASSE.....	9
CONTINUITÀ DIDATTICA.....	11
AREA DELLA DIDATTICA.....	12
PCTO .....	16
MODULO INTERDISCIPLINARE CLIL.....	18
PERCORSO TEMATICO PLURIDISCIPLINARE SCUOLA E TERRITORIO.....	20
UDA PLURIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA .....	21
ATTIVITÀ DI RECUPERO.....	26
AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA .....	27
ITALIANO .....	28
STORIA.....	33
LINGUA STRANIERA – INGLESE .....	36
RELIGIONE .....	39
MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA.....	41
AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA.....	44
MATEMATICA .....	45
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA .....	48
TECNOLOGIE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI .....	51
SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI .....	55
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	58
VALUTAZIONE.....	60
CREDITO SCOLASTICO.....	67
CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	70
CONSIGLIO DI CLASSE .....	71

## ALLEGATI

1. Elaborati avvio colloquio
2. Testi di lingua e letteratura italiana oggetto di studio nell'anno scolastico
3. Griglia di valutazione della prova orale

### COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>DOCENTI</b>	<b>DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO</b>
<b>FALCONE Adele</b>	Italiano e Storia
<b>FRAGOMENI Giovanni</b>	Lingua straniera Inglese
<b>BATTAGLIA Anna</b>	Matematica e Complementi
<b>COMMISSO Immacolata</b>	Elettrotecnica ed Elettronica
<b>D'ANDREA Gino</b>	T.P.S.E.E.
<b>PASCUZZI Serafino</b>	Sistemi elettrici automatici
<b>CARTERI Alessandro</b>	I.T.P. lab. Elettrotecnica ed Elettronica
<b>MIRIELLO Fernando</b>	I.T.P. lab. T.P.S.E.E. e Sistemi elettrici
<b>CIRCOSTA Sonia</b>	Scienze motorie e sportive
<b>COMMIS Concetta</b>	Religione
<b>CIANFLONE Luisa</b>	Coordinatore Educazione Civica

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Industriale Statale "E. Maiorana" di Roccella Jonica nasce nel 1963 come sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "A. Panella" di Reggio Calabria e con una sola Specializzazione: MECCANICA. Nel 1970, con Decreto del Ministero della Pubblica Istruzione, ottiene l'autonomia amministrativa. Nell'anno scolastico 1973/74 viene istituita una seconda Specializzazione: ELETTROTECNICA e nell'anno 1982/83 una terza: TECNOLOGIE ALIMENTARI.

Nell'anno scolastico 2000-2001 la scuola diventa Istituto Superiore d'Istruzione Tecnica, costituito dall'ITIS di Roccella Jonica e dall'ITA di Marina di Caulonia.

Nell'anno scolastico 2010-2011 con la riforma scolastica vengono istituiti, per conversione delle specializzazioni dell'ITIS, i seguenti indirizzi: MECCANICA E MECCATRONICA, ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA e AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA.

Nell'anno scolastico 2012/2013, a seguito di dimensionamento scolastico, l'istituto diventa sede associata dell' IIS Zanotti Bianco, con sede legale a Marina di Gioiosa Jonica.

Nel 2013/2014 vengono introdotti l'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE e l'indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA. Viene eliminato l'indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria.

Nell'anno scolastico 2017/2018 ,con il nuovo piano di dimensionamento scolastico, l'Istituto diventa sede associata dell'IIS " Pietro Mazzone".

Nell'anno scolastico 2018-19 vengono introdotti gli indirizzi INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE e SISTEMA MODA ( attualmente attivo solo nel Corso serale).

Nell' anno scolastico 2018-19 è altresì attivato il Corso serale per lavoratori.

La sede dell'Istituto è situata nel centro di Roccella Jonica, in Via Enrico Fermi, ad appena cinque minuti di cammino dalla stazione ferroviaria e dalla fermata degli autobus. L'Istituto è dotato di efficienti Laboratori, forniti delle più moderne apparecchiature, dispone inoltre di una biblioteca con volumi riguardanti le aree didattica, umanistica e tecnico-scientifica. I piani di studio prevedono un BIENNIO propedeutico ed un TRIENNIO di Specializzazione. Tutta la scuola è dislocata in due plessi, di cui il primo ospita le classi degli indirizzi Meccanica ed Informatica e il secondo le classi degli indirizzi Elettrotecnica, Trasporti e Logistica, Chimica, Materiali e Biotecnologie.

Le specializzazioni, rapportate al tessuto economico dell'alto Jonio reggino, permettono ai giovani diplomati un più facile inserimento nella realtà produttiva.

Il diploma di perito tecnico industriale consente: l'iscrizione all'Albo professionale dei Periti, nelle forme previste dalla legge, per l'esercizio della libera professione; l'impiego nei servizi pubblici e nelle Aziende; l'insegnamento; il proseguimento degli studi in qualsiasi facoltà universitaria.

## **INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

L'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettrotecnica) è caratterizzato da un percorso formativo che mira a far acquisire agli allievi quelle metodologie e quelle informazioni necessarie affinché lo studente che consegua il diploma sia in grado di inserirsi con competenza e capacità nelle aziende del settore specifico, come anche in quelle che realizzano prodotti industriali utilizzando sistemi di lavoro automatizzati.

Il diplomato deve dunque saper analizzare, dimensionare e progettare apparati elettrici, controllare sistemi elettrici sovrintendendo alla manutenzione, utilizzare parti di impianti automatici di produzione, sapendo prendere decisioni volte, se necessario, ad interpretare nella loro globalità le problematiche produttive.

Gli insegnamenti specialistici dell'articolazione sono: ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA, T.P.S.E.E. (Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici), SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI. Gli allievi, durante il triennio di specializzazione, hanno a loro disposizione i laboratori di Elettrotecnica ed Elettronica, T.P.S.E.E. e Sistemi Elettrici Automatici che comprendono le attrezzature necessarie per un apprendimento pratico delle metodologie trattate nelle lezioni teoriche, tramite l'utilizzo di moderni apparati assistiti da computer.

### **POSSIBILI SBOCCHI PROFESSIONALI**

Libera professione

Impiego nei servizi pubblici e nelle aziende

Insegnamento

Proseguimento degli studi in qualsiasi facoltà universitaria con particolare vantaggio per gli indirizzi scientifici

Imprenditoria nel settore industriale elettrotecnico ed elettronico

## PECUP

### **Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti Tecnici**

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicosociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

#### **Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi**

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- 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;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- 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;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;

- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

### **Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico**

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.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### **ASPETTI CARATTERIZZANTI L'ITER FORMATIVO**

- Individuazione degli obiettivi formativi (educativi e cognitivi) trasversali in termini di COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA (cfr. DECRETO n. 139 del 22 Agosto 2007) - COMPETENZE CHIAVE EUROPEE (22 maggio 2018)
- Definizione degli obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, abilità e competenze (cfr. programmazioni disciplinari)
- Individuazione di percorsi tematici pluridisciplinari
- Articolazione dei contenuti in UDA o PERCORSI DIDATTICI
- Individuazione di criteri metodologici comuni e degli standard minimi



## PROFILO DELLA CLASSE

La classe V sez. A dell'indirizzo "Elettrotecnica ed Elettronica", articolazione Elettrotecnica, è costituita da 17 alunni, provenienti dalla IV sez. A A.S. 2019-20. Gli studenti sono tutti pendolari e per loro i disagi, legati al tragitto residenza-scuola sono stati, a volte, accentuati dalle disfunzioni dei trasporti. Il bacino di utenza della popolazione scolastica è caratterizzato da un variegato tessuto sociale, con una diffusa carenza di strutture culturali; la Scuola ha pertanto rappresentato una presenza insostituibile, sia come agenzia di formazione che come luogo di aggregazione.

Il percorso formativo e didattico della classe è stato coerente con gli obiettivi prefissati, ha seguito le linee indicate nella programmazione annuale delle singole discipline e si è svolto in un clima sereno, caratterizzato generalmente da una buona partecipazione degli studenti al dialogo educativo.

Nel corso dell'ultimo anno non vi è stata una piena continuità didattica, causa l'avvicendamento dei Docenti di Materie tecniche; tuttavia, grazie al costante apporto comunicativo ed al riconoscimento reciproco dei ruoli, il Consiglio di Classe, anche quando si è posta la necessità di affrontare particolari problematiche didattiche, ha potuto procedere con sicurezza, serenità ed armonia nell'azione collegiale, (che si è contraddistinta per i rapporti positivi e costruttivi avviati e mantenuti nel corso dell'anno scolastico) ed ha saputo instaurare con gli studenti un dialogo aperto, creando le condizioni più favorevoli per un corretto e proficuo sviluppo del processo di insegnamento-apprendimento.

L'attività didattica è stata svolta, laddove possibile, in chiave interdisciplinare ed all'insegna della problematicità; si è sempre cercato di fornire una visione globale del sapere, finalizzato, oltre che a trasmettere conoscenze ed a potenziare lo sviluppo di abilità specifiche, ad educare, a favorire la maturazione del carattere, a formare la personalità e la coscienza civica dei discenti. Sono stati recepiti gli interessi della classe e sono state attualizzate le conoscenze disciplinari, per realizzare un incontro il più possibile vitale e concreto sia con il patrimonio culturale che con il contesto socioeconomico e lavorativo.

Da parte loro, durante il corso del Triennio gli studenti hanno gradualmente maturato senso di responsabilità ed un buon grado di socializzazione, mantenendo un comportamento corretto ed instaurando rapporti rispettosi e sempre più responsabili con i Docenti; hanno globalmente evidenziato motivazione allo studio, interesse per le discipline, apprezzabile sensibilità nei confronti dell'azione educativa e didattica, elementi questi che hanno sicuramente stimolato il dialogo ed il confronto dialettico sulle tematiche oggetto di studio, il potenziamento delle capacità critico-argomentative, l'arricchimento sul piano culturale-professionale, anche se, talora, non sempre e non per tutti tali caratteristiche positive sono state sostenute da un impegno nello studio sistematico ed organico.

Durante l'intero anno scolastico, eccezion fatta per il primo mese di lezione, le attività si sono svolte in modalità di Didattica Digitale Integrata, nel pieno rispetto delle varie disposizioni amministrative che via via si sono susseguite per far fronte all'emergenza sanitaria da COVID-19. Per tale motivo la classe ha seguito la turnazione stabilita dall'Istituto, alternando ad una settimana di didattica in presenza una di didattica a distanza. Si precisa, inoltre, che solo tre alunni hanno fatto richiesta e, dunque, usufruito della possibilità di svolgere le intere ore di lezione in modalità di didattica a distanza.

Nonostante la complessità della situazione, gli studenti hanno risposto in maniera globalmente positiva, dando prova di possedere indiscussa familiarità con le varie tecnologie. Nelle attività sia in presenza che a distanza si è privilegiato l'aspetto formativo dell'apprendimento, per consolidare i punti di forza degli studenti affinché si sentissero valorizzati, potessero migliorare e crescere anche nella capacità di autovalutarsi. I Docenti

hanno messo a disposizione degli alunni schede riassuntive, mappe concettuali, schemi, grafici, files video/audio. Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato ben calibrato ed all'occorrenza alleggerito, esonerando gli studenti dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze.

Infine, il Consiglio ha agito sempre in modo trasparente e tempestivo, anche grazie al dialogo continuo con studenti e famiglie; queste ultime sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nel lavoro scolastico ed a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

I feedback delle attività proposte sia per misurare gli apprendimenti sia per registrare impegno e partecipazione sono stati, nella maggior parte dei casi, positivi, e, nonostante le molteplici ed innegabili difficoltà dovute alla situazione di emergenza, tutti gli studenti (pur se in vario modo ed in diversa misura) hanno dimostrato volontà di migliorare, si sono impegnati in maniera più adeguata, sono riusciti ad elevare i livelli di apprendimento, hanno potenziato l'autonomia nello studio, hanno acquisito strumenti di giudizio/valutazione e sviluppato capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari.

Gli studenti hanno partecipato, nel corso del Triennio di specializzazione, alle iniziative promosse dall'Istituto ed hanno seguito (compatibilmente con la situazione determinata dall'emergenza sanitaria) alcune attività extracurricolari realizzate dalla Scuola (come risulta dalla Tabella riassuntiva relativa alle attività finalizzate all'ampliamento dell'offerta formativa) le quali hanno rappresentato indubbiamente ulteriori occasioni di crescita culturale ed umana ed hanno contribuito a consolidare il grado di socializzazione maturato all'interno della classe.

Analiticamente parlando, la classe si presenta articolata in tre fasce di livello, con caratteristiche diverse:

- alunni che hanno costantemente evidenziato pieno rispetto delle regole e dei doveri scolastici, partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo, impegno assiduo, serio e proficuo, sicura padronanza dei mezzi espressivi e procedurali e che hanno pertanto conseguito una preparazione completa ed organica in tutte le discipline;
- alunni che, grazie alla partecipazione attiva al dialogo educativo nonché all'impegno regolare e costante, hanno gradualmente e sensibilmente migliorato i propri livelli di profitto, pervenendo a risultati complessivamente positivi, seppur differenziati;
- alunni, in verità in numero limitato, che, a causa di una preparazione di base non del tutto solida e talora anche di un impegno discontinuo e superficiale, hanno avuto bisogno di continue sollecitazioni e di particolare attenzione da parte dei Docenti e sono pervenuti a risultati accettabili nelle varie discipline.

Si può in conclusione affermare che gli obiettivi educativi e didattici sono stati globalmente raggiunti, anche se in misura sia qualitativa che quantitativa diversificata in base a capacità, attitudini, impegno, partecipazione, frequenza scolastica ed ai livelli di partenza dei singoli allievi.

## CONTINUITÀ DIDATTICA

<b>Materie</b>	<b>III A</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
ITALIANO	Falcone	Falcone	Falcone
STORIA ED EDUCAZIONECIVICA	Falcone	Falcone	Falcone
LINGUA STRANIERA INGLESE	Tredici	Tredici	Fragomeni
MATEMATICA	Palaia	Battaglia	Battaglia
ELETTROTECNICA	Ceravolo	Ceravolo	Commisso
T.P.S.E.E.	D'Andrea	D'Andrea	D'Andrea
SISTEMI EL. AUTOM.	Ferreri	Ferreri	Pascuzzi
LAB. ELETTROTECNICA	Aloi	Carteri	Carteri
LAB. T.P.S.E.E.	Miriello	Miriello	Miriello
LAB. SISTEMI EL. AUTOM.	Miriello	Carteri	Miriello
EDUCAZIONE FISICA	Circosta	Circosta	Circosta
RELIGIONE	Commis	Commis	Commis

## AREA DELLA DIDATTICA

### COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Competenze assunte quali Obiettivi Formativi Trasversali (educativi, relazionali e cognitivi) nelle programmazioni disciplinari, rimodulate in coerenza con il nuovo contesto formativo in cui particolare valenza assumono, sia ai fini della progettazione delle attività che del processo di valutazione, la **COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE** e la **COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA**, quali evidenze fondamentali del processo oltre che delle prestazioni

**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Collaborare e partecipare. Agire in modo autonomo e responsabile. Imparare a imparare.**

- Partecipare al dialogo educativo e rispettare i doveri scolastici ( essere puntuali nelle consegne, partecipare alle attività didattiche, svolgere con impegno adeguato il lavoro domestico...)
- Cooperare con i compagni svolgendo responsabilmente il proprio compito durante il lavoro di gruppo
- Relazionarsi con i formatori e le altre figure adulte; rispettare le cose altrui e l'ambiente (strutture, oggetti)
- Riconoscere i valori, i diritti e i doveri che rendono possibile la convivenza civile e l'esercizio della cittadinanza attiva a livello nazionale, europeo e mondiale, garantiscono giustizia, equità sociale, rispetto della diversità (sociale, etnico-culturale, di genere), promuovono la coesione sociale, la democrazia, la legalità, il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente, il conseguimento dell'interesse comune o pubblico e dello sviluppo sostenibile

**COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in materia di cittadinanza. Competenza digitale.**

- Organizzare il proprio apprendimento in funzione dei tempi disponibili; applicare le procedure e le diverse strategie di studio (tecniche differenziate di ascolto / lettura/scrittura, strumenti logici, critici, modalità grafico-espressive del linguaggio visivo, procedure logico-matematiche-scientifiche, metodi di indagine ecc) in relazione allo scopo, al contesto, alla situazione, al compito richiesto
- Ricavare da diverse fonti e modalità di informazione e formazione formale e non formale (indici, manuali delle discipline, testi continui, non continui, misti, schedari, articoli, dizionari, interviste, seminari, siti web, messaggi, testimonianze e reperti ) dati e informazioni e utilizzarli in relazione allo scopo, al contesto, alla situazione di studio, al compito richiesto
- Riflettere sul metodo di studio adottato e riconoscere i punti di forza e debolezza
- Affrontare la crisi (situazione problematica in relazione allo svolgimento di un compito, alla risoluzione di un problema, alla realizzazione di un prodotto)
- Organizzare, utilizzando anche strumenti tecnologici (programmi di scrittura), dati e informazioni secondo modelli noti (tavole, tabelle, schemi, mappe, testi...) in grado di visualizzare collegamenti e connessioni

**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Comunicare. Acquisire e interpretare l'informazione. Individuare collegamenti e relazioni**

- Comprendere messaggi di diverso genere trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, filosofico, simbolico, ecc.), cogliendo gli elementi distintivi delle diverse forme di comunicazione e la specificità del linguaggio adottato
- Individuare la tipologia delle informazioni ricevute nei diversi ambiti (letterario-linguistico, scientifico, storico-filosofico- matematico, tecnologico) attraverso diversi strumenti comunicativi (verbali e non verbali), valutare l'attendibilità e l'utilità, analizzare fenomeni e processi
- Utilizzare gli strumenti della conoscenza per comprendere le principali espressioni della cultura, del sapere e della creatività, nel loro evolversi nel tempo, in relazione a realtà differenti, alla contemporaneità, ai diversi ambiti (letterario, artistico, scientifico, filosofico, sociale, storico ecc)

**COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza alfabetica funzionale. Competenza multilinguistica. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale. Competenza digitale.**

- Esporre, descrivere e/o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, motivazioni, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, audio, corporeo, matematico, scientifico, filosofico, simbolico, ecc ) e ricorrendo a strumenti diversi (incluse le nuove tecnologie della comunicazione)
- Comprendere e produrre messaggi e testi in L2 di diversa natura e tipologia per interagire in diversi ambiti e contesti (quotidiano, sociale, culturale, letterario, scientifico)
- Effettuare sintesi coerenti, riorganizzare e rielaborare i contenuti fornendo risposte pertinenti alla richiesta; problematizzare fatti e fenomeni; formulare ipotesi
- Utilizzare registri linguistici adeguati al tipo di interazione verbale dimostrando consapevolezza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi; rispettare le caratteristiche e gli aspetti strutturali e specifici delle diverse tipologie testuali

**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Risolvere problemi. Progettare**

- Individuare le procedure per la soluzione di problemi in situazioni quotidiane; pianificare le fasi del percorso da seguire; applicare i principi e i processi risolutivi e utilizzare modelli matematici di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi); giustificare il procedimento seguito e valutare i risultati ottenuti.

**COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza imprenditoriale. Competenza digitale.**

- Utilizzare i principi di base del mondo naturale, i concetti, le teorie, gli strumenti tecnologici e i metodi fondamentali dell'indagine scientifica per analizzare aspetti e fatti della realtà, compreso l'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale, sulla base di dati oggettivi.
- Elaborare e realizzare, definendo strategie di azione, progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio utilizzando le conoscenze apprese; valutare l'efficacia delle azioni progettate

## CRITERI METODOLOGICI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

l'IIS "P. Mazzone, al fine di garantire omogeneità all'offerta formativa, ha adottato il **Piano per la Didattica Digitale Integrata per l'istituto in coerenza con le** Linee Guida Per La Didattica Digitale Integrata e le Indicazioni o **Operative per lo svolgimento della Ddi.**

In Piano riporta le Linee Guida deliberate dal Collegio dei docenti relativamente alle modalità di erogazione della **Didattica Digitale Integrata** (attività sincrone e asincrone ad integrazione della didattica in presenza- attività sincrone e asincrone a distanza in sostituzione della didattica in presenza) nonché al processo di apprendimento, alla valutazione e alle strategie metodologiche, come di seguito riportato:

**TIPOLOGIA DELLE ATTIVITÀ INTEGRATE DIGITALI:** sincrone e asincrone

**ATTIVITÀ SINCRONE:** attività formative a distanza in "ambiente virtuale" (video conferenze, video lezioni in diretta, correzione elaborati: prove strutturate - lezione con proiezione delle risposte corrette e analisi degli errori), intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche verifiche di controllo degli apprendimenti (Valutazione Formativa) e verifiche di valutazione.

**ATTIVITÀ ASINCRONE:** attività formative senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti (attività strutturate e documentabili svolte con il supporto di strumenti digitali): attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante; visione di documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante, lavori di ricerca.

### **METODOLOGIE:**

- Ricorso all'approccio didattico comunicativo, interattivo e operativo mirato allo sviluppo e alla acquisizione delle competenze trasversali e disciplinari esplicitate negli obiettivi.
- Utilizzazione dello spazio virtuale come "luogo" dove dar vita a un processo di insegnamento/apprendimento connotato da un elevato livello di interattività fra tutti gli attori coinvolti e focalizzato principalmente sull'operatività.
- Predisposizione di attività asincrone significative dedicate principalmente all'approfondimento dei nuclei concettuali e tematici disciplinari e pluridisciplinari.
- Assunzione prioritaria da parte del docente del ruolo di "facilitatore" del processo di apprendimento
- Utilizzo prioritario della modalità "classe virtuale" (attività sincrone), integrando la partecipazione in tempo reale online con la fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo svolgimento di attività di studio (attività asincrone).
- Utilizzo costante degli strumenti predisposti per l'osservazione sistematica dei processi di apprendimento al fine di introdurre adeguati correttivi, valorizzare e rafforzare gli elementi positivi, affrontare le criticità, dare un riscontro immediato con indicazioni di miglioramento favorire l'autovalutazione

### **TECNICHE D'INSEGNAMENTO**

- Lezione interattiva in videoconferenza
- Discussione collettiva
- Attività domanda-risposta
- Problem solving

- Audiolezioni
- Lavori di ricerca individuali e di gruppo
- Esercitazioni guidate e autonome
- Learning together
- Cooperative learning
- Utilizzo materiale ragionato e supportato da mappe concettuali / immagini / power points di riferimento (attività asincrone).
- Correzione elaborati/problemi in video lezione con proiezione risposte corrette e analisi degli errori (modalità per favorire l'autovalutazione).

#### **STRUMENTI E SPAZI VIRTUALI**

- Libri di testo (e-book)
- Sussidi multimediali (video, file audio)
- Piattaforma indicata dall'istituto

#### **CRITERI METODOLOGICI TRASVERSALI- DIDATTICA IN PRESENZA**

- Approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, e operativo per l'applicazione costante delle conoscenze e abilità acquisite, al fine di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari e trasversali previste negli obiettivi esplicitati nella programmazione dei singoli docenti e in quella per aree disciplinari in coerenza con le finalità formative del PTOF.
- Centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento - apprendimento, in modo da renderlo protagonista della propria formazione.
- Esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro.
- Trattazione dei contenuti in un'ottica inter e pluridisciplinare con riferimento alle tematiche già esplicitate
- Presentazione degli argomenti in chiave problematica seguendo le fasi del metodo scientifico: osservazione, analisi, ipotesi, generalizzazione.
- **Utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo (per gruppi omogenei o eterogenei) con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale.**
- **Uso di schematizzazioni e tabulazioni, uso dei sussidi didattici, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento.**
- Ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli alunni sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero della Pubblica Istruzione.

<b>TECNICHE D'INSEGNAMENTO</b>	<b>STRUMENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale e dialogata</li> <li>• Lavori di gruppo</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Peer tutoring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo</li> <li>• Biblioteca scolastica</li> <li>• Fotocopie e materiale di ricerca</li> <li>• Giornali e riviste</li> <li>• Sussidi audiovisivi e multimediali</li> <li>• Brainstorming</li> </ul>

## PCTO

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

#### Introduzione

Il progetto triennale 2018/2021, introdotto con la legge 107/2015, e successivamente modificato con la legge 145/2018, in linea con i bisogni formativi dell'utenza e del territorio, ha consentito di entrare a far parte di un circuito di esperienze ricco e stimolante, di incrementare il processo dell'autovalutazione e responsabilizzazione, con una ricaduta positiva a beneficio dell'utenza, nonché sulla motivazione e valorizzazione di tutte le figure professionali coinvolte.

L'attività di PCTO ha rappresentato un momento molto importante nel percorso di formazione dello studente, poiché gli ha permesso di sperimentare in concreto le proprie competenze acquisite e prendere i primi contatti e un po' di confidenza con quello che è il mondo reale lavorativo.

La grandezza dell'esperienza sta nel fatto che in classe si sono acquisite conoscenze e abilità che restano spesso un po' più astratte e teoriche, mentre in azienda queste stesse conoscenze hanno assunto una dimensione pratica e si sono trasformate in competenze.

#### Obiettivi

Scopo del PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento) è stato quello di motivare e orientare i giovani, diffondendo la cultura del lavoro.

Nello specifico, i percorsi di formazione si sono realizzati con l'obiettivo di:

- attuare modalità di apprendimento flessibili che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- arricchire la formazione assimilata dagli studenti nei percorsi scolastici e formativi, con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani, per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- realizzare un collegamento organico delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro, consentendo la partecipazione attiva di questi soggetti nei processi formativi;
- correlare l'offerta formativa al contesto sociale ed economico del territorio.

#### Organizzazione del PCTO

Per l'a.s. 2018/19 l'attività è stata una vera e propria combinazione di preparazione scolastica e di esperienze assistite sul posto di lavoro, progettate in collaborazione con le aziende partners, al fine di rendere gli studenti in grado di acquisire conoscenze e abilità e competenze utili allo sviluppo della loro professionalità.

Le aziende coinvolte per il PCTO hanno fatto riferimento a settori attinenti al percorso di studi.

Gli alunni hanno seguito il progetto **"La scuola in azienda"** sviluppato in tre settori.

Un gruppo di alunni ha seguito il **"Settore impiantistico"**.

Un secondo gruppo di allievi ha seguito il **"Settore informatico"**

La rimanente parte della classe ha seguito il **"Settore Enti Locali"**.

Il percorso è stato articolato attraverso le seguenti fasi:

- fase teorica: presentazione del piano personalizzato e discussione delle attività da svolgere in azienda; richiami sulle regole legate alle norme inerenti la sicurezza nei luoghi di lavoro e comportamento da adottare; (4 ore)



- fase aziendale: effettuata nel corso dell'anno scolastico presso le diverse aziende ed enti; in tale percorso ogni singolo studente, guidato dal tutor aziendale, ha potuto svolgere approfondimenti riguardanti i processi produttivi, l'uso degli strumenti e dei programmi necessari all'esecuzione delle attività aziendali.

L'attività si è svolta in orario extrascolastico, nel periodo compreso tra dicembre – aprile.

Per l'a.s. 2019/20 i percorsi PCTO, in seguito al decreto legge n.6 del 23/02/2020, al D.P.C.M. del 25/02/2020 e s. m.e.i. (misure urgenti del contenimento del contagio COVID 19), sono stati improvvisamente sospesi il 25/02/2020 fino a data da destinarsi e quindi non portati a termine per come inizialmente progettati.

Per l'a.s. 2020/21 la scuola ha aderito ai progetti che prevedevano attività interamente svolte a distanza come:

- Orientamento presso l'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria. L'obiettivo di questo progetto è stato quello di favorire la costruzione e il rafforzamento delle competenze trasversali di base e orientative
- Progetti di PCTO ospitati sulla piattaforma "Educazione Digitale". Gli studenti coinvolti in questa attività, hanno seguito i percorsi di esperienze professionalizzanti che sono state caratterizzate da moduli di apprendimento in e-learning e fasi di concreta applicazione delle conoscenze acquisite, mediante uno o più project work. I progetti seguiti sono stati:
  1. **SPORTELLO ENERGIA** promosso da Lenoy Merlin in collaborazione con il Politecnico di Torino. Sportello Energia insegna la natura ed il valore dell'energia, una risorsa da intendere sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile. Il percorso si è avvalso di 13 lezioni in e-learning, con relativi test di verifica, e di un project-work finale che ha consentito alla classe di collaborare ad un'analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco. (35 ore)
  2. **YOUTH EMPOWERED** - proposto da Coca Cola HBC Italia. Il percorso ha riguardato le competenze, abilità personali, cognitive, sociali emotive e relazionali necessarie per affrontare la quotidianità con fiducia nelle proprie capacità, nonché quelle relative alle competenze di leadership e management. (25 ore)
  3. **AlternanzaWeCanJob Portale italiano**: orientamento formazione e lavoro: un corso di formazione on line con due obiettivi precisi: fornire una maggiore conoscenza del mercato del lavoro e della sua continua evoluzione e trasformazione; dotare di metodologie e strumenti di auto-orientamento, per la formazione e il lavoro. Per conseguire questi obiettivi gli alunni hanno avuto a disposizione 20 ore di formazione on line, con sezioni teoriche (documenti e video-lezioni) e attività pratiche (test psicoattitudinali, simulazioni, esplorazione di professioni e mestieri).
  4. **Patentino della robotica "Comau"**. Attraverso questo percorso gli studenti, che hanno aderito, hanno preso parte ad una formazione e-learning sulla "Piattaforma online Comau" e a una formazione in presenza per acquisire competenze sulla robotica con lo scopo di conseguire il "Patentino" e conseguire una certificazione di uso e programmazione di robot industriali riconosciuta a livello internazionale (100 ore)

## MODULO INTERDISCIPLINARE CLIL

### What is arduino and how it works

DESTINATARI	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMPI
studenti della classe V AE	INGLESE - SISTEMI	10 ore

### MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Nell'ambito delle singole discipline trattazione dei contenuti in L1 e L2 previa sincronizzazione tra i due insegnanti per far coincidere i tempi di svolgimento del percorso

### PREREQUISITI

DISCIPLINARI	LINGUISTICI
<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrivere la struttura e le caratteristiche di Arduino.</li><li>• Comprendere e confrontare informazioni</li><li>• Riconoscere semplici relazioni causa ed effetto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le principali strutture linguistiche di livello intermedio</li><li>• Capire parole espressioni scritte e orali inerenti al modulo</li><li>• Enunciare in forma scritta e orale definizioni e proprietà</li><li>• Eseguire correttamente le istruzioni richieste</li></ul>

### OBIETTIVI GENERALI

- Stimolare la motivazione dello studente;
- Sviluppare le abilità comunicative grazie all'utilizzo della lingua straniera in contesti diversi da quelli normalmente utilizzati dagli studenti;
- Sviluppare interessi e atteggiamenti plurilingui stimolando la volontà di conoscere e lo spirito di ricerca la curiosità e l'attenzione per la sperimentazione e la scienza;
- Sviluppare l'autonomia operativa e organizzativa e potenziare il metodo di individuale.

### OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

#### COMPETENZE

- Comprendere attraverso lo studio la struttura e le funzioni di Arduino;
- Definire le applicazioni nei vari settori;
- Saper attivare strategie di apprendimento individuale: tecniche differenziate di ascolto/lettura/scrittura; strumenti logici, critici (analisi sintesi valutazione dati, confronto e collegamento) e metodologici e procedure operative (metodi di indagine/ricerca e di utilizzo delle diverse forme di informazione).

#### AMBILITÀ DISCIPLINARI

- Comprendere ed elaborare testi scritti di Carattere Scientifico in LS di tipo informativo descrittivo e espositivo (terminologia definizione)
- Essere in grado di ascoltare e comprendere spiegazioni scientifiche in L2
- Individuare Nei testi le principali proprietà che è funzioni dei controllori e degli attuatori
- Analizzare dati e informazioni concettualizzare problematizzare e individuare punti di forza e criticità;
- Presentare la scheda Usando il linguaggio tecnico specifico.

#### CONOSCENZE

- I diversi contesti di uso pratico di Arduino;
- Principali meccanismi delle tecnologie che impiegano Arduino;

- Lessico specifico.

### **CONTENUTI**

The genesis of Arduino;

Different uses of Arduino;

How to create an equipment using Arduino;

How better is life with this device? Searching in the web;

Let's debate this innovation.

### **ATTIVITÀ**

L'attività si svolgerà con metodologia CLIL secondo le fasi di seguito indicate:

1) **LEAD-IN:** in questa fase sono state proposte:

- a) attività motivazionale di Warning up;
- b) attività lessicali finalizzate ad orientare gli alunni alla comprensione dei testi;
- c) eventuali attività di contestualizzazione disciplinare.

2) **READING- LISTENING- WRITING. SPEAKING:**

Verranno proposti testi di reading and listening al fine di presentare il contenuto del percorso.

Per favorire l'assimilazione graduale delle informazioni, i testi saranno stati suddivisi in paragrafi spesso inter scalati da brevi domande S/O di comprensione immediata (comprehension questions) dei punti principali.

3) **PRACTICE:** In questa fase saranno proposte attività di consolidamento, rinforzo, approfondimento e verifica in cui gli alunni adopereranno le conoscenze e le abilità disciplinari e linguistiche obiettivo del modulo è cioè:

- a) attività di comprensione del testo
- b) attività di consolidamento ampliamento lessicale;
- c) esercizi applicativi correlati alla dimensione disciplinare e linguistica del testo.

4) **TESTING AND ASSESSMENT**

Questa fase riguarda la valutazione del percorso.

### **METODOLOGIA E STRUMENTI**

#### **METODOLOGIA**

**Approccio collaborativo e interattivo**

**Approccio comunicativo induttivo**

#### **STRATEGIE E TECNICHE D'INSEGNAMENTO**

- Dialogo interattivo con gli studenti della classe;
- presentazione dei contenuti in forma di conversazione di discussione e scambio di idee tra i due docenti e gli allievi;
- centralità del testo quale strumento per promuovere sia la competenza comunicativa in L1 che l'acquisizione dei contenuti specifici;
- attività di comprensione ed elaborazione di risposte a test strutturati e non ad attività laboratoriali da svolgere in coppia o in gruppo;
- lezione frontale.

#### **STRUMENTI**

- Schede
- Lavagna
- Laboratorio
- Multimediale
- Computer

# PERCORSO TEMATICO PLURIDISCIPLINARE SCUOLA E TERRITORIO

## LE REALTA' INDUSTRIALI DEL MEZZOGIORNO PRIMA DELL' UNITA' D' ITALIA

<b>FINALITA'</b> -Fornire strumenti innovativi ed interdisciplinari per sostenere il lavoro scolastico; -Utilizzare strumenti espressivi, logici ed operativi in ambiti disciplinari diversi ; -Sensibilizzare e responsabilizzare nei confronti del patrimonio culturale ed ambientale			
<b>Obiettivi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere ed approfondire gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, industriali e tecnologici, dell'ambiente naturale ed antropico del proprio territorio nel corso del tempo</li> <li>• Conoscere ed interpretare criticamente le vicende storico –economiche del trascorso industriale calabrese</li> <li>• Analizzare le conseguenze economiche della politica di sfruttamento del territorio</li> <li>• Conoscere e analizzare le metodologie e gli strumenti industriali propri dell'epoca</li> </ul>			
NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DEL PERCORSO IN TERMINI DI COMPETENZE DA ACQUISIRE	ARGOMENTI	DISCIPLINE COINVOLTE
<b>L'ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE NELLA VALLATA DELLO STILARO</b>	-Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali -Riconoscere ed approfondire gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, industriali e tecnologici dell'ambiente naturale ed antropico del proprio territorio nel corso del tempo -Utilizzare con proprietà il linguaggio specifico del settore tecnologico -Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste nel percorso di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro -Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici, industriali e ambientali	Il lavoro in miniera. Lettura e analisi di testi letterari.	<b>Italiano</b>
		La fine dell' attività siderurgica in Calabria nell' immediata età postunitaria.	<b>Storia</b>
		Lavoro minorile e preghiera nelle miniere borboniche	<b>Religione</b>
		L'energia come capacità di compiere lavoro e la sua connessione agli integrati definiti	<b>Matematica</b>
		Industria idroelettrica nella Vallata dello Stilaro	<b>TPSEE – Sistemi - Elettrotecnica</b>
		Itinerari di Archeotrekking nella Vallata dello Stilaro	<b>Scienze Motorie</b>
		Industrial archaeology, our industrial heritage: Buildings, machinery, sites, documents and other items.	<b>Inglese</b>
<b>Contenuti</b> LE PRIME FORME DI PRODUZIONE INDUSTRIALE IN CALABRIA MORFOLOGIA DEL TERRITORIO DELLA VALLATA DELLO STILARO LA DISMISSIONE DEL POLO SIDERURGICO DELLO STILARO DOPO L' UNITA' D' ITALIA L'ENERGIA IDRAULICA LE FORNACI LE FONDERIE VIABILITA' E LOGISTICA REGOLAMENTI LE OPERE COSTRUITE COL FERRO DELLE FONDERIE DI MONGIANA		<b>Metodologia</b> Lezione frontale Lavoro di gruppo Documentazione bibliografica	

## UDA PLURIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA

DENOMINAZIONE	Cittadini consapevoli in un mondo sostenibile		
<b>PRODOTTI</b>	<b>Pagina di giornale</b>		
Discipline coinvolte e numero di ore	<p><u>Diritto</u> : Ambito Costituzione: 6 Moduli da 50 minuti; Ambito Sviluppo sostenibile : 2 moduli da 50 minuti; Ambito Educazione digitale: 4 Moduli da 50 minuti.</p> <p><u>Storia</u> : Ambito Costituzione: 3 Moduli da 50 minuti;</p> <p><u>Italiano</u> Ambito Sviluppo sostenibile : 4 moduli da 50 minuti.</p> <p><u>Inglese</u>: Ambito sviluppo sostenibile: 2 moduli da 50 minuti.</p> <p><u>Discipline tecniche</u> : Ambito Sviluppo sostenibile: 5 Moduli da 50 minuti.</p> <p><u>Matematica</u> : Ambito sviluppo sostenibile : 2 moduli da 50 minuti.</p> <p><u>Religione</u> : Ambito sviluppo sostenibile : 3 Moduli da 50 minuti.</p> <p><u>Scienze motorie</u> : Ambito sviluppo sostenibile : 2 moduli da 50 minuti.</p>		
<b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</b>			
<b>COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE - COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE -COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA - COMPETENZA DIGITALE - COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI - COMPETENZA IN SCIENZE E TECNOLOGIE - COMPETENZA IMPRENDITORIALE</b>			
<b>MACROCOMPETENZA</b>			
Riconoscere i valori, i diritti e i doveri che rendono possibile la convivenza civile e l'esercizio della cittadinanza attiva a livello nazionale, europeo e mondiale, garantiscono giustizia, equità sociale, rispetto della diversità ( <i>sociale, etnico-culturale, di genere</i> ), promuovono la coesione sociale, la democrazia, la legalità, il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente, il conseguimento dell'interesse comune o pubblico e dello sviluppo sostenibile, la formazione di cittadini digitali in grado di utilizzare in modo critico e consapevole gli strumenti digitali nel rispetto delle persone e dei valori condivisi			
<b>Nuclei tematici</b>	<b>Competenze in uscita</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>AMBITO COSTITUZIONE</b>			
L'ordinamento della Repubblica e la divisione dei poteri Le autonomie regionali e locali	Diffondere la conoscenza dei compiti fondamentali del Governo e attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica	Riconoscere l'importanza degli organi governativi Comprendere le principali funzioni del Parlamento, del Senato e della Camera. Comprendere e diffondere la conoscenza delle tappe fondamentali dell'iter legislativo	Genesi della tripartizione dei poteri e loro funzionamento attuale Il Parlamento, il Senato e la Camera Il Presidente della Repubblica: elezioni e principali funzioni Il Governo: struttura e funzioni Le autonomie regionali e locali
<b>AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE</b>			
Agenda 2030 e cambiamenti climatici	Sviluppare e diffondere la sostenibilità come stile di vita adottando atteggiamenti quotidiani volti alla tutela ambientale del territorio.	Riconoscere le principali caratteristiche dell'impatto antropico sull'ambiente Saper compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Saper individuare le cause e le conseguenze del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici Riconoscere i comportamenti adeguati per la salvaguardia dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo	Il difficile rapporto tra uomo e ambiente: i principali danni alla biodiversità Gli incontri internazionali sul clima: dal Protocollo di Kyoto all'Agenda 2030, alla Conferenza di Parigi Cause e conseguenze del riscaldamento globale Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare La sostenibilità nei gesti quotidiani

<b>AMBITO CITTADINANZA DIGITALE</b>			
La comunicazione in Rete Informazione e disinformazione in Rete	Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali	Utilizzare con consapevolezza gli strumenti multimediali Individuare le potenzialità professionali degli strumenti digitali Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale Comprendere l'importanza di un uso ragionato e sicuro degli strumenti digitali	Le principali forme di comunicazione in Rete Le fake news: cosa sono, come riconoscerle e principali cause Debunking e fact checking I principali reati informatici: furto d'identità digitale, phishing, cyberterrorismo La cybersecurity
<b>COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE TRASVERSALI AGLI AMBITI INDIVIDUATI</b>	<b>AMBITI: COSTITUZIONE - CITTADINANZA DIGITALE - SVILUPPO SOSTENIBILE</b>		
	Elaborare e realizzare, definendo strategie di azione, progetti e prodotti e porta a termine i compiti richiesti i compiti richiesti utilizzando gli strumenti tecnologici, applicando le conoscenze e le abilità apprese	comprendere la richiesta in merito ad attività/ compito da svolgere/progetto da realizzare ricercare e utilizzare informazioni e dati, strategie procedure pianificare il lavoro utilizzando gli strumenti tecnologici fornire risposte pertinenti alla richiesta	Strategie e procedure richieste Gli steps fondamentali da seguire nella pianificazione di un'attività, progetto Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo
	cooperare con gli altri nei lavori di gruppo	comprendere l'importanza della condivisione e cooperazione con i compagni	Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo
	valutare le azioni progettate/compiti e attività svolte	analizzare gli errori commessi	Strategie di autovalutazione

### PIANO DI LAVORO ( LIVELLO DISCIPLINARE) E DISCIPLINE COINVOLTE

<b>AMBITO COSTITUZIONE Tempi: Tutto l'anno scolastico</b>	
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ARGOMENTI</b>
<b>Diritto</b>	Ordinamento della Repubblica: Parlamento , Senato , Camera. Il Governo e la sua struttura. Il presidente della Repubblica e le sue principali funzioni.
<b>Storia</b>	La genesi Storica del principio della tripartizione dei poteri; Il referendum istituzionale. (2 Giugno 1946) Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana. Il discorso di Pietro Calamandrei sulla Costituzione 1955)
<b>Religione</b>	Costituzione: convivenza civile, rispetto delle diversità e non discriminazione. degli artt. 3 e 37 della Costituzione italiana. Agenda 2030 – Obiettivo 5: parità di genere: lavorativa, economica, familiare. Conoscenza dell'art. 9 della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità. Art.19 della Costituzione: tutti hanno il diritto di professare la propria religione
<b>AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	
<b>DISCIPLINE</b>	<b>ARGOMENTI</b>
<b>Diritto</b>	Difficile rapporto tra uomo ed ambiente. Agenda 2030
<b>Italiano</b>	Lettura di testi letterari sulle tematiche dell'inquinamento e della industrializzazione
<b>Inglese</b>	The reason why bees are having a hard time finding flowers to pollinate. Air pollution the alteration of floral scent
<b>TPSEE -SISTEMI - ELETTRONICA</b>	Energia pulita e accesso ai sistemi economici, affidabili, sostenibile e moderni
<b>Matematica</b>	Lettura e analisi sullo sviluppo del fenomeno di riscaldamento globale e delle cause e conseguenze ad esso correlata
<b>Religione</b>	Agenda 2030 –Protocollo di Chioto, Carta di Nizza
<b>Scienze motorie</b>	La conoscenza e il rispetto dell'ambiente come patrimonio comune.

<b>AMBITO CITTADINANZA DIGITALE</b>	
<b>DISCIPLINE</b>	<b>ARGOMENTI</b>
<b>Diritto</b>	I principali reati informatici. Furto d'identità digitale. LA Cybersicurity
<b>Attività e compiti significativi in ambito disciplinare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di comprensione di testi di vario tipo (provenienti da fonti diverse, anche digitali) per la selezione di dati e informazioni chiave, specifiche, di dettaglio: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tavola illustrative (Tutte le discipline)</li> <li>✓ Tavola con descrizioni tecniche (Matematica Informatica)</li> <li>✓ Analisi dati statistici (Scienze-Matematica)</li> <li>✓ Articoli, documenti, interviste, factfiles (Tutte le discipline)</li> <li>✓ Immagini e grafici (Tutte le discipline)</li> </ul> </li> <li>• Attività di produzione scritta/orale/grafica/ motoria <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Produzione di testi (informativi, descrittivi, argomentativi, funzionali) relativi agli argomenti specifici oggetto di trattazione per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi</li> <li>✓ Risposte a questionari /Preparazione di questionari</li> <li>✓ Compilazione schede per la raccolta delle informazioni chiave (Tutte le discipline)</li> <li>✓ Realizzazione semplici grafici e tabelle con dati statistici (Matematica)</li> <li>✓ Compilazione schede da cui emergono i pro e i contro relativi alla specifica area d'indagine (Tutte le discipline)</li> </ul> </li> <li>• Ricerca di materiale in siti specifici riconosciuti a livello nazionale e internazionale (Tutte le discipline)</li> <li>• Visione documentari e video e confronto in classe (Tutte le discipline) Escursione didattiche sul territorio realizzate in modalità di Fitwalking (Scienze motorie in collaborazione con insegnanti delle altre discipline)</li> </ul>

#### **PIANO DI LAVORO ( LIVELLO PLURIDISCIPLINARE)**

<b>AMBITI COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE, COMPETENZE DIGITALI</b>	
<b>Prima fase</b> <b>NOVEMBRE</b> - <b>GENNAIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• momenti di confronto avviate dagli insegnanti in compresenza in cui gli studenti relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, formuleranno idee e individueranno procedure per la realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti lezioni in compresenza per approfondimenti</li> </ul>
<b>Seconda fase</b> <b>FEBBRAIO</b> - <b>APRILE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• momenti di confronto avviate dagli insegnanti in compresenza in cui gli studenti, relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, si confronteranno sulla realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti lezioni in compresenza per approfondimenti</li> </ul>
<b>Terza fase</b> <b>Maggio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• progettazione modalità per la realizzazione della giornata</li> <li>• ultimazione prodotti</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	Metodo interattivo -Attività laboratoriali-Lavoro di gruppo - Lezione frontale, dialogata, interattiva -Problem solving- Attività laboratoriale-Metodo della ricerca (problema-ipotesi-verifica-conclusione)
<b>Risorse umane</b>	I docenti della classe
<b>Strumenti</b>	Fotocopie e materiale di ricerca, giornali e riviste-sussidi multimediali-Lim- Laboratori Schede predisposte dai docenti
<b>Valutazione</b>	Per la valutazione si utilizzeranno le rubriche (allegate al presente documento): Rubrica di valutazione del processo (livelli di competenza rilevabili nelle attività e nei compiti significativi svolti in ambito disciplinare - comportamenti nelle situazioni di apprendimento e nei lavori di gruppo) per verificare l'acquisizione delle competenze promosse Rubrica di valutazione del prodotto.

## RUBRICA DI VALUTAZIONE

<b>PROCESSO</b>				
Indicatori/Evidenze	<b>LIVELLO A: AVANZATO</b>	<b>LIVELLO B: INTERMEDIO</b>	<b>LIVELLO C: BASE</b>	<b>LIVELLO D: PARZIALE</b>
	piena autonomia anche in situazioni non note	autonomia in situazioni note	ausilio di supporti didattici e/o guida del docente in situazioni semplici e note	livello di autonomia non adeguato
Attua nella vita quotidiana i valori e i principi che regolano la nostra Costituzione.	attua con responsabilità nella vita quotidiana i valori e i principi che regolano la nostra Costituzione.	attua nella vita quotidiana i valori e i principi che regolano la nostra Costituzione.	attua in modo essenziale i valori e i principi che regolano la nostra Costituzione.	attua solo parzialmente i valori e i principi che regolano la nostra Costituzione.
Adotta i comportamenti più adeguati per la tutela della salute propria e degli altri e sviluppare la sostenibilità come stile di vita.	adotta con consapevolezza i comportamenti più adeguati per la tutela della salute propria e degli altri e sviluppa con costanza e coerenza la sostenibilità come stile di vita	adotta i comportamenti più adeguati per la tutela della salute propria e degli altri e sviluppa la sostenibilità come stile di vita	adotta in modo essenziale i comportamenti per la tutela della salute propria e degli altri e sviluppa solo in parte la sostenibilità come stile di vita	adotta solo in parte comportamenti per la tutela della salute propria e degli altri e sviluppa solo se sollecitato la sostenibilità come stile di vita
Interagisce attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera consapevole e rispettosa dei regolamenti digitali e delle norme del vivere civile.	interagisce attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera totalmente consapevole e rispettosa dei regolamenti digitali e delle norme del vivere civile.	interagisce attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera adeguata e rispettosa dei regolamenti digitali e delle norme del vivere civile.	interagisce attraverso i mezzi di comunicazione digitali in modo essenziale	interagisce attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera non sempre consapevole e rispettosa dei regolamenti digitali e delle norme del vivere civile.
Elabora e realizza, definendo strategie di azione, progetti e prodotti e porta a termine i compiti richiesti i compiti richiesti utilizzando gli strumenti tecnologici, applicando le conoscenze e le abilità apprese	elabora e realizza, definendo strategie di azione, progetti e prodotti in modo efficace utilizzando correttamente strumenti tecnologici, concetti dati, informazioni e mezzi espressivi	elabora e realizza adeguatamente, definendo strategie di azione, progetti e prodotti utilizzando in modo generalmente corretto strumenti tecnologici, concetti dati, informazioni e mezzi espressivi	elabora e realizza, definendo strategie di azione, progetti e prodotti in maniera schematica; utilizza, in modo generalmente adeguato, strumenti tecnologici, concetti dati, informazioni e mezzi espressivi	elabora e realizza progetti e prodotti in maniera e approssimativa; utilizza in modo non sempre adeguato strumenti tecnologici, concetti, dati, informazioni e mezzi espressivi
Coopera con gli altri nei lavori di gruppo nel rispetto;	socializza esperienze e saperi, arricchendo e riorganizzando le proprie idee in modo dinamico; porta a termine la parte di lavoro assegnata in maniera interdipendente con tutti gli altri membri del gruppo	socializza esperienze e saperi; porta a termine la parte di lavoro assegnata collaborando con gli altri in modo efficace	socializza esperienze e saperi essenziali in modo, a volte, disordinato, adeguandosi spesso alle idee degli altri; è disponibile ad assumere incarichi per compiti semplici che porta a termine collaborando con il gruppo di cui necessita il supporto quando si trova in difficoltà	socializza esperienze in modo istintivo e occasionale, accettando quasi sempre passivamente le idee degli altri; coopera in compiti limitati, che porta a termine solo se sollecitato
Valuta l'efficacia delle azioni progettate	valuta puntualmente e criticamente il lavoro svolto	valuta adeguatamente il lavoro svolto riconoscendo le criticità	valuta superficialmente il lavoro svolto e ha difficoltà a modificare il metodo di studio	non individua adeguatamente le criticità evidenziate

<b>PRODOTTO</b>				
<b>Completezza, pertinenza, organizzazione, correttezza e funzionalità del prodotto</b>	Il prodotto risulta significativo ed originale, corretto e ben strutturato in tutte le sue parti, pertinente alle richieste e pienamente funzionale dal punto di vista pratico ed estetico, con un uso efficace del linguaggio, delle conoscenze e degli strumenti.	Il prodotto risulta ben sviluppato, corretto e in gran parte pertinente alle richieste, con informazioni e collegamenti adeguati, funzionale dal punto di vista pratico ed estetico e con un uso corretto del linguaggio, delle conoscenze e degli strumenti.	Il prodotto risulta essere semplice e abbastanza corretto, in parte pertinente alle richieste ed essenziale nell'organizzazione e nell'uso del linguaggio, delle conoscenze e degli strumenti. Presenta imprecisioni esecutive che ne limitano le funzionalità	Il prodotto presenta delle imperfezioni e risulta solo in parte pertinente alle richieste e corretto, con un uso non sempre preciso del linguaggio, delle conoscenze e degli strumenti. Presenta delle scorrettezze esecutive che lo rendono poco accettabile e funzionale.



GRIGLIA RILEVAZIONE/VALUTAZIONE	Livelli di competenza	Giudizio sintetico e voto
<p><b>Livelli di competenza in relazione alle abilità e alle conoscenze acquisite in relazione al processo:</b> Lo studente svolge autonomamente compiti e risolve problemi complessi in situazioni anche non note e diversificate, mostrando sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere con sicurezza le proprie opinioni e assumere decisioni consapevoli.</p> <p><b>Livelli di competenza in relazione alla realizzazione del prodotto:</b> Lo studente dimostra di saper agire in modo esperto, consapevole, efficace e originale.</p>	AVANZATO	Eccellente 10
<p><b>Livelli di competenza in relazione alle abilità e alle conoscenze acquisite in relazione al processo:</b> Lo studente svolge autonomamente compiti e risolve problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa sostenere le proprie opinioni e assumere decisioni consapevoli</p> <p><b>Livelli di competenza in relazione alla realizzazione del prodotto:</b> Lo studente dimostra di saper agire in modo, consapevole, efficace e creativo</p>		Ottimo 9
<p><b>Livelli di competenza in relazione alle abilità e alle conoscenze acquisite in relazione al processo:</b> Lo studente svolge autonomamente compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare con correttezza le conoscenze e le abilità acquisite</p> <p><b>Livelli di competenza in relazione alla realizzazione del prodotto:</b> Lo studente dimostra di saper agire in maniera competente ed efficace</p>	INTERMEDIO	Buono 8
<p><b>Livelli di competenza in relazione alle abilità e alle conoscenze acquisite in relazione al processo:</b> Lo studente svolge autonomamente compiti e risolve problemi non particolarmente complessi in situazioni note mostrando di saper utilizzare in modo generalmente corretto le conoscenze e le abilità acquisite.</p> <p><b>Livelli di competenza in relazione alla realizzazione del prodotto:</b> Lo studente dimostra di saper agire in maniera competente</p>		Discreto 7
<p><b>Livelli di competenza in relazione alle abilità e alle conoscenze acquisite in relazione al processo:</b> Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali, utilizzando, a volte, supporti didattici o ricorrendo alla guida dell'insegnante.</p> <p><b>Livelli di competenza in relazione alla realizzazione del prodotto:</b> Lo studente dimostra di saper portare a termine in modo adeguato prestazioni semplici</p>	BASE	Sufficiente 6
<p><b>Livelli di competenza in relazione alle abilità e alle conoscenze acquisite in relazione al processo:</b> L'alunno ha acquisito conoscenze superficiali e abilità non sufficientemente adeguate a svolgere compiti/attività anche semplici dimostrando un livello di autonomia non adeguato.</p> <p><b>Livelli di competenza in relazione alla realizzazione del prodotto:</b> Lo studente dimostra di saper portare a termine in prestazioni semplici in modo solo parzialmente adeguato</p>	PARZIALE	Mediocre 5
<p><b>Livelli di competenza in relazione alle abilità e alle conoscenze acquisite in relazione al processo:</b> L'alunno ha acquisito conoscenze frammentarie e lacunose e abilità inadeguate a svolgere anche compiti e attività molto semplici.</p> <p><b>Livelli di competenza in relazione alla realizzazione del prodotto:</b> Lo studente evidenzia competenze inadeguate per portare a termine anche prestazioni semplici</p>	NON RAGGIUNTO	Insufficiente 4
<p><b>Livelli di competenza in relazione alle abilità e alle conoscenze acquisite in relazione al processo:</b> L'alunno ha acquisito conoscenze gravemente frammentarie e lacunose e abilità del tutto inadeguate a svolgere anche compiti e attività molto semplici.</p> <p><b>Livelli di competenza in relazione alla realizzazione del prodotto:</b> Lo studente evidenzia competenze del tutto inadeguate per portare a termine anche prestazioni semplici</p>		Scarso 3

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

Riguardo alle attività di recupero ai sensi dell'O.M. n 92 del 5/11/2007, per gli studenti i quali, in sede di scrutinio intermedio, presentavano livelli di preparazione non sufficienti, il consiglio di classe, in considerazione delle carenze evidenziate e dell'impegno prodotto, aveva individuato quale tipologia di recupero sia lo studio autonomo, laddove le carenze o difficoltà non fossero particolarmente rilevanti o comunque dovute ad un impegno inadeguato) che interventi di recupero in orario extracurricolare. Durante la DDI, ogni docente ha attivato idonee strategie e ha fatto ricorso ad attività individualizzate al fine di consentire il superamento delle carenze evidenziate, con risultati positivi, grazie anche all'impegno dimostrato da parte degli alunni, sul piano dell'apprendimento.

### Attività extracurricolari svolte dagli alunni nel triennio

<b>III ANNO A.S. 2018/2019</b>	<b>IV ANNO A.S. 2019/2020</b>	<b>V ANNO A.S. 2020/2021</b>
Giochi matematici	Open Day	Attività di orientamento (Webinar)
Olimpiadi della matematica	Giochi matematici	Salone dell'orientamento
Corso B1 Inglese	Corso di approfondimento in Matematica	Orientamento professionale in istruzione e lavoro nelle forze di polizia e nelle forze armate
Campionato studentesco di calcio a 11	Corso di PLC	Open day di Ateneo con l'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria
Autocad	Corso Inglese B1	Festa d'Europa

## **AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA**

(Italiano, Storia, Inglese, Religione)

### **OBIETTIVI TRASVERSALI**

Gli alunni, anche se con le inevitabili differenziazioni, a conclusione del ciclo di studi:

- Sanno riconoscere la tipologia dei testi, rilevare analogie e differenze e collocare gli stessi in un quadro di relazioni riguardanti: l'autore, altre opere dello stesso o di autori diversi, il contesto storico – sociale – culturale.
- Hanno acquisito varie tecniche di lettura (estensiva, esplorativa, intensiva).
- Sanno riconoscere gli elementi che in diverse realtà determinano i fenomeni storico-letterari.
- Hanno maturato sensibilità verso le problematiche legate al patrimonio culturale, storico e ambientale.
- Hanno sviluppato capacità critiche e capacità di effettuare raccordi pluridisciplinari.

# ITALIANO

## **OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA**

Gli alunni sono stati educati a:

- prendere consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà;
- prendere consapevolezza dello spessore storico e culturale della lingua italiana;
- conoscere direttamente i testi sicuramente rappresentativi del patrimonio letterario italiano;
- usare con sicurezza gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti e ambiti, sia oralmente che per iscritto.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'**

### **CONOSCENZE**

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera più organica ed approfondita rispetto ad altri, conoscono le linee di sviluppo della letteratura italiana, dal Realismo al Neorealismo, inquadrando nel contesto storico e rapportate ai vari eventi politici, sociali ed economici; conoscono i tratti salienti delle biografie degli autori più rappresentativi, il contenuto e le strutture essenziali delle opere più importanti, i brani e le liriche più pregnanti di significato, la poetica, le ideologie; conoscono le forme più ricorrenti nella retorica, i generi letterari, i registri linguistici e i costrutti sintattici; conoscono le modalità, le tecniche e le fasi delle diverse forme di produzione scritta.

### **COMPETENZE**

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera più consapevole e puntuale rispetto ad altri, sono in grado di decodificare i testi letterari studiati, cogliendone la valenza culturale, individuandone il contesto storico, gli ambienti, i personaggi, i simboli, gli elementi contenutistici più importanti, la poetica; sono in grado di produrre testi orali coerenti di diversa tipologia e natura, relativi ad ambiti diversi, con particolare riferimento allo specifico letterario; sono in grado di comprendere testi di diversa natura e complessità relativi ad ambiti diversi ( culturale, di attualità, scientifico, tecnologico, etc.)

Solo alcuni alunni sanno pienamente adoperare strumenti logici e critici (analisi – sintesi -rielaborazione), metodologici (metodo d'indagine), espressivi, sia oralmente che per iscritto.

### **ABILITA'**

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera migliore e proficua rispetto ad altri, sanno individuare gli elementi fondamentali della disciplina ma solo alcuni riescono a riproporre con coerenza e con un linguaggio appropriato i temi caratterizzanti i movimenti, le correnti letterarie, le poetiche e le ideologie dei singoli autori.

Solo alcuni allievi possiedono capacità argomentative e di elaborazione personale e sanno sia discutere utilizzando appropriati linguaggi che produrre testi corretti, coerenti e adeguati alle diverse situazioni comunicative. Gli stessi riescono prontamente ad operare opportuni collegamenti e raccordi con contenuti disciplinari e pluridisciplinari, laddove esistono.

## **CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI**

I criteri che hanno ispirato la scelta dei contenuti sono i seguenti:

Significatività degli autori delle varie epoche in relazione anche ai generi ed alle correnti letterarie, a scuole e poetiche diverse, all'interesse suscitato negli studenti, alla possibilità di

operare raffronti disciplinari; Ricorrenza di un tema in una o più epoche, nelle opere di uno o più autori, per l'individuazione di percorsi tematici; Predominanza di un genere in una determinata epoca; Incidenza dei fenomeni storico-culturali ai fini della contestualizzazione delle opere oggetto di studio ed alla comprensione degli elementi di continuità e mutamento. In seguito all'introduzione della Didattica Digitale integrata, i materiali di studio utilizzati sono stati, anche e necessariamente, di tipo digitale (visione di filmati, documentari, libro di testo digitale, schede riassuntive, apporti didattici prodotti dal Docente).

## **METODOLOGIA**

Al fine di rendere gli allievi partecipi del processo d'insegnamento–apprendimento, si è privilegiato il dialogo interpersonale tra alunni e docenti, con l'adozione di metodologie coerenti con gli obiettivi generali e con quelli specifici della disciplina, finalizzate alla soluzione dei problemi e allo sviluppo delle abilità prefissate, nonché rapportate al tipo di verifica somministrata. I contenuti sono stati trattati in un'ottica inter- e pluridisciplinare ed all'insegna della problematicità. Gli argomenti oggetti di studio sono stati sviluppati dando ampia centralità al testo, valido strumento per:

attività cognitive: autentica comprensione del testo e corretta ricezione del messaggio;

attività analitiche: individuazione delle tematiche e loro reciproca integrazione, individuazione delle strutture morfologiche, sintattiche, lessicali e degli elementi stilistici;

attività critico-storiche: collocazione del testo nel contesto storico, al fine di evidenziare rapporti ed interrelazioni tra cultura e società.

Si è ampiamente ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e documentazione, al fine di far riflettere gli studenti su valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su argomenti di attualità e di cultura generale.

## **TECNICHE D'INSEGNAMENTO**

Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata, discussioni e conversazioni guidate, lavori di ricerca, esercitazioni guidate.

In seguito all'introduzione della Didattica Digitale Integrata, le tecniche d'insegnamento hanno dovuto, necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni (calibrando con attenzione l'offerta di materiale, le richieste di lavoro rivolte agli studenti, le attività sincrone ed asincrone) nonché degli ambienti virtuali di lavoro utilizzati. Le modalità di interazione con il gruppo classe sono consistite in: Audio-video lezioni in diretta; Videochat; Restituzione degli elaborati corretti.

## **STRUMENTI**

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri di testo - fotocopie e materiale di ricerca. In modalità DDI, gli strumenti digitali utilizzati per lo studio o quali canali di comunicazione sono stati i seguenti: Libro Digitale messo a disposizione dalla Casa editrice; Piattaforma GSuite; Registro elettronico; Whatsapp; E-mail.

## **CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

<b>TEMI</b>	<b>CONTENUTI</b>
L'Italia postunitaria.	Inquadramento storico; orizzonti culturali dominanti.
Naturalismo francese e Verismo italiano.	Realismo, Naturalismo, Verismo: coordinate spazio-temporali e storico-culturali. Il romanzo sperimentale. Il Verismo italiano. Il contributo di L. Capuana.

Giovanni Verga	<p>Biografia. Verga prima del Verismo. La strada del Verismo: "Nedda". La produzione verista di Verga: "I Malavoglia", "Vita dei Campi", "Novelle rusticane", "Mastro don Gesualdo". Artifici della narrativa verghiana.</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  "Padron 'Ntoni e la saggezza popolare", "L' addio di 'Ntoni" ( da " I Malavoglia ")  "Cavalleria rusticana", "Rosso Malpelo" ( da " Vita dei campi ")  " La roba" ( da " Novelle rusticane ")  " Gesualdo muore da vinto" ( da " Mastro Don Gesualdo ")</p>
La Scapigliatura lombarda.	<p>Coordinate storico-culturali, esponenti, tematiche.</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  I.U. Tarchetti: "Il rischio del contagio" ( da " Fosca ")</p>
Il Classicismo e Giosuè Carducci.	<p>Biografia. Opere. Temi ed evoluzione della poetica carducciana. La metrica barbara.</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  " Funere mersit acerbo" ( da " Rime nuove ")  "Nevicata" ( da " Odi barbare ")</p>
Il Decadentismo	<p>Il Decadentismo: coordinate spazio-temporali e storico-culturali. Principi di poetica  L'eroe decadente: il superuomo, l'inetto, l'esteta, il veggente.</p>
Gabriele D'Annunzio.	<p>Biografia. Opere. Pensiero e poetica. Produzione poetica e narrativa</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  " Tutto impregnato d' arte" ( da " Il piacere")  "La pioggia nel pineto", "I pastori" ( da " Alcyone ")</p>
Giovanni Pascoli.	<p>Biografia. Opere. Produzione poetica. La poetica "del fanciullino". Il simbolismo.</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  "X agosto", " Novembre", " Arano", " Lavandare" ( da " Myricae ")  "Il gelsomino notturno", " Nebbia " ( da " Canti di Castelvecchio ")</p>
Il Crepuscolarismo ed il Futurismo.	<p>Coordinate spazio-temporali e storico-culturali. Elementi di poetica. Principali esponenti.</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  Aldo Palazzeschi: " Chi sono ? " " E lasciatemi divertire "</p>
Luigi Pirandello.	<p>Biografia. Poetica. Il sistema filosofico.  La produzione letteraria: Romanzi. Novelle. Teatro.</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  "Ciàula scopre la luna", "Il treno ha fischiato "( da " Novelle per un anno ")  " L' ombra di Adriano Meis" ( da " Il fu Mattia Pascal ")  " Tutta colpa del naso" ( da " Uno, nessuno e centomila" )  " L' apparizione dei personaggi" ( da " Sei personaggi in cerca d' autore ")</p>
Italo Svevo.	<p>Biografia. Formazione e poetica. Romanzi. La tecnica psicanalitica.</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  " Emilio e Angiolina" ( da " Senilità")  " Prefazione", " L' origine del vizio " , " La morte del padre "( da " La coscienza di Zeno ")</p>
La lirica del Novecento.	<p><u>G. Ungaretti</u>: Biografia, pensiero, fasi della produzione poetica.</p> <p><b>SEZIONE TESTI</b>  "Veglia", "Mattina", "Soldati", "Sono una creatura", "San Martino del Carso", "Fratelli" ( da " L' Allegria ")</p>

	<p>U. Saba: Biografia, pensiero, produzione poetica.  <b>SEZIONE TESTI</b>  “La capra”, “Teatro degli Artigianelli”, “ Goal” ( da “ Canzoniere “ )  E. Montale: Biografia, pensiero, fasi della produzione poetica.  <b>SEZIONE TESTI</b>  “Merigiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Cigola la carrucola del pozzo” ( da “ Ossi di seppia “ )  “Non recidere, forbice, quel volto” ( da “ Le occasioni “ )  “Ho sceso dandoti il braccio...” ( da “ Saturia “ )  L’Ermetismo: coordinate spazio-temporali e storico-culturali.  S. Quasimodo: Biografia, pensiero, fasi della produzione poetica.  <b>SEZIONE TESTI</b>  “Ed è subito sera” ( da “ Acque e terre” )  “ Alle fronde dei salici “ ( da “ Giorno dopo giorno “ )</p>
Narrativa novecentesca di stampo neorealista e memorialista	<p><b>AUTORI e TESTI</b>  C. Levi: “ Secoli di rassegnazione sulle loro schiene “ ( da “ Cristo si è fermato a Eboli “ )  P.Levi : “ Ulisse “ ( da “ Se questo è un uomo “ )</p>
Tematiche ambientaliste nella narrativa di Italo Calvino	<p><b>TESTI</b>  “ La nuvola di smog “ – Capitolo iniziale  “ La formica argentina “ -Capitolo iniziale</p>
La narrativa industriale del Novecento	<p><b>AUTORI E TESTI</b>  V. Pratolini : “ Il risveglio della classe operaia “ ( da “ Metello “ )  O.Ottieri: “ Come ( non ) si viene assunti “ ( da “ Donnarumma all’ assalto “ )</p>
La narrativa calabrese del Novecento	<p><b>AUTORI E TESTI</b>  C. Alvaro: “ La vita dei pastori “ ( da “ Gente in Aspromonte “ )  S.Strati : “ “ La carbonaia “ ( da “ Mani vuote “ )</p>
Dante, Divina Commedia, Paradiso	<p>Presentazione della cantica. Sistema cosmologico e morale. Il paesaggio del Paradiso. Beatrice, la Grazia di Dio.  <b>SEZIONE TESTI</b>  L’ amore per Dio e la cristianità : “ San Francesco “ ( c. XI, vv. 43-117 )  Una grande passione, la politica : “ Cacciaguida” ( c. XVII, vv. 55-142 )</p>

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

### Produzione scritta:

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano.

Indicatori: pertinenza, comprensione, correttezza formale, struttura del discorso, conoscenze, capacità elaborative, di analisi e di sintesi

In modalità DDI: comprensione; utilizzo delle risorse; pertinenza e completezza ; acquisizione delle conoscenze e delle abilità; uso dei mezzi espressivi.

Analisi e produzione di un testo argomentativo.

Indicatori: aderenza alla traccia, informazione, argomentazione, struttura del discorso, uso formale della lingua, apporti personali, originalità di pensiero, autonomia di giudizio, elaborazione personale e critica.

In modalità DDI : comprensione , utilizzo delle risorse; pertinenza e completezza; acquisizione delle conoscenze e delle abilità; uso dei mezzi espressivi.

### **Produzione orale:**

Colloqui, interrogazioni.

In modalità DDI : Colloqui; test online a risposta aperta; interazione online durante le video-lezioni.

Indicatori: pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, di elaborazione personale e critica, di analisi e di sintesi, creatività e originalità di pensiero, autonomia di giudizio.

In modalità DDI: pertinenza e completezza della risposta; Utilizzo delle risorse; Uso dei mezzi espressivi

## **STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ**

### **Conoscenze**

Conoscere i contenuti essenziali del percorso storico-letterario quali: il pensiero e la poetica dei seguenti autori: Verga, Pascoli, D'Annunzio, Svevo, Pirandello, Ungaretti, Montale, Quasimodo. Il romanzo del 900 nelle linee generali. Caratteri generali delle poetiche del Verismo, del Decadentismo, dell' Ermetismo.

Conoscere i nuclei essenziali delle tematiche trattate.

Conoscere le tecniche di produzione delle varie tipologie testuali.

### **Competenze**

saper comprendere un testo nel suo significato globale ed analizzarlo nelle sue macrose-  
quenze; saper utilizzare le conoscenze in compiti semplici, anche se con qualche errore di  
contestualizzazione; saper esporre i contenuti con chiarezza anche se in forma semplice;  
saper produrre testi di diverso tipo in forma semplice ed ordinata.

### **Abilità**

saper identificare gli elementi essenziali degli argomenti e delle tematiche proposte; saper  
cogliere i concetti-chiave degli argomenti e delle tematiche proposte, pur con qualche  
difficoltà nella riorganizzazione dei contenuti; produrre testi scritti di diverso tipo in for-  
ma semplice; saper rielaborare contenuti semplici ed attuare facili collegamenti.

### **LIBRI DI TESTO**

Letteratura: C. Giunta, Cuori intelligenti, vol. 3, " Dal secondo Ottocento a oggi ", + Antologia della Divina Commedia", ed. DeA Scuola-Garzanti Scuola.

### **TEMPI :**

Ore settimanali: 4

I Quadrimestre : 60

Il Quadrimestre: (fino al 15 Maggio): 55 più attività sulla piattaforma GSuite

dal 16 Maggio al 12 Giugno: 15 più attività sulla piattaforma GSuite

**SPAZI :** aula, spazi virtuali della piattaforma informatica utilizzata



# STORIA

## OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

Gli alunni sono stati educati a :

- Conoscere i fatti storici del XX secolo in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali;
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività, dell'ambiente;
- Essere capaci di riconoscere e valutare gli usi sociali, civici e politici della storia e della memoria collettiva.

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

### CONOSCENZE

Tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera più organica ed approfondita rispetto ad altri, conoscono i principali avvenimenti (fatti, cause, effetti e relazioni) del periodo che va dall'età giolittiana agli anni '70 del Novecento; conoscono i principali fenomeni socio-economici che caratterizzano il mondo contemporaneo; conoscono le principali tappe dell'innovazione scientifica e della conseguente innovazione tecnologica.

### COMPETENZE

Quasi tutti gli alunni riescono a utilizzare i principi e i concetti appresi per analizzare gli eventi storici e produrre riflessioni personali; riescono a cogliere le peculiarità e le differenze nello spazio e nel tempo ed i nessi che connettono fattori diversi; sanno adoperare strumenti culturali per riflettere sui rapporti con gli altri e sulla propria collocazione all'interno della società e dei vari soggetti collettivi ( famiglia, scuola, città, nazione, etc. )

### ABILITA'

Quasi tutti gli alunni discutono gli argomenti con razionalità, coerenza e proprietà di linguaggio, riflettono sui fatti e sugli avvenimenti, riescono ad argomentare una tesi , adoperano appropriatamente la terminologia specifica della disciplina, riconoscono i valori della tolleranza, della convivenza civile, dei confronti costruttivi, dei comportamenti responsabili.

### Criteri per la scelta dei contenuti

Ricostruzione del panorama storico italiano ed internazionale del Novecento;  
Correlazione tra i fenomeni storico-culturali del passato e quelli del presente, al fine di cogliere gli elementi di continuità e mutamento.

I materiali di studio utilizzati sono stati, anche e necessariamente, di tipo digitale ( visione di filmati, documentari, libro di testo digitale, schede riassuntive, apporti didattici prodotti dal Docente ).

### Metodologia

Al fine di rendere gli allievi partecipi del processo d'insegnamento–apprendimento, si è privilegiato il dialogo interpersonale tra alunni e docenti, con l'adozione di metodologie coerenti con gli obiettivi generali e con quelli specifici della disciplina, finalizzate alla soluzione dei problemi e allo sviluppo delle abilità prefissate, nonché rapportate al tipo di verifica sommi-

nistrata. I contenuti sono stati trattati in un'ottica inter- e pluridisciplinare ed all'insegna della problematicità. Puntuali sono stati i raccordi tra Storia ed altre discipline. Si è ampiamente ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e documentazione, al fine di far riflettere gli studenti su valori universali e condivisi, su tematiche storiche attualizzate, su argomenti di cultura generale e di attualità.

### TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata, discussioni e conversazioni guidate, lavori di ricerca, esercitazioni guidate.

In seguito all'introduzione della Didattica Digitale Integrata, le tecniche d'insegnamento hanno dovuto, necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni (calibrando con attenzione l'offerta di materiale, le richieste di lavoro rivolte agli studenti, le attività sincrone ed asincrone) nonché degli ambienti virtuali di lavoro utilizzati. Le modalità di interazione con il gruppo classe sono consistite in: Audio-video lezioni in diretta; Videochat; Restituzione degli elaborati corretti.

**STRUMENTI:** Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri di testo -fotocopie e materiale di ricerca. In modalità DDI, gli strumenti digitali utilizzati per lo studio o quali canali di comunicazione sono stati i seguenti: Libro Digitale messo a disposizione dalla Casa editrice; Piattaforma GSuite; Registro elettronico; Whatsapp; E-mail.

### CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO

TEMI	CONTENUTI
L'ETA' GIOLITTIANA	La politica sociale del governo Giolitti. La legislazione sociale e lo sviluppo industriale dell'Italia. Le scelte di politica interna di Giolitti. La politica estera di Giolitti e la guerra di Libia.
LA " BELLE EPOQUE "	Progressi in campo scientifico e tecnologico. L'industria del tempo libero: cinema, cabaret, sport di massa, turismo. L'emigrazione transoceanica. Crisi esistenziale ed inquietudine: superomismo, xenofobia, antisemitismo, nazionalismo. La nascita della psicanalisi.
LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA	Le cause della guerra. Il primo anno di guerra e l'ingresso dell'Italia nel conflitto. 1915-1917: un massacro senza vincitori né vinti. La guerra di posizione. La rivoluzione russa. L'intervento degli Stati Uniti e la fine del conflitto. I trattati di pace e il nuovo assetto dell'Europa dopo la guerra.
LA CRISI DELLO STATO LIBERALE ITALIANO	I problemi economici e sociali della ricostruzione. Nuovi partiti e movimenti politici nel primo dopoguerra. L'emergere dell'attivismo fascista. La questione di Fiume. La crisi del liberalismo e il biennio rosso.
IL REGIME FASCISTA	Il partito fascista al potere. La costruzione del regime. Il delitto Matteotti. La dittatura fascista. L'opposizione. La politica interna ed economica del partito fascista. I rapporti tra Chiesa e fascismo: i Patti lateranensi. La politica estera di Mussolini e le leggi razziali.
IL REGIME STALINISTA	Gli sviluppi della rivoluzione russa. L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'URSS. La dittatura di Stalin. Il regime del terrore ed i gulag.
LA GERMANIA DEL DOPOGUERRA E IL NAZISMO	Hitler e la nascita del nazionalsocialismo. La Germania nazista. L'ideologia nazista e l'antisemitismo.
IL MONDO TRA LE DUE GUERRE	L'espansione della Germania Nazista e il nuovo sistema di alleanze. Il patto d'Acciaio ed il patto Molotov – Ribbentrop. L'escalation nazista: verso la guerra.
LA SECONDA GUERRA MONDIALE	La vera guerra totale. La prima fase delle ostilità (1939 –1940). L'attacco tedesco all'Unione Sovietica e l'intervento degli Stati Uniti (1941). Dagli ultimi

	successi dell'Asse allo sbarco alleato in Sicilia (1942 –1943).Lo sterminio degli Ebrei. La situazione italiana (Luglio 1943 – Giugno 1944). Dallo sbarco in Normandia alla conclusione del conflitto. Le azioni della Resistenza. La guerra atomica.
IL MONDO ALLE PRESE CON LA «GUERRA FREDDA»	L'Europa nel secondo dopoguerra. Il processo di Norimberga. La conferenza di Potsdam. Il sistema di alleanze e di organismi internazionali nell'epoca della «guerra fredda». Il patto Atlantico. Il patto di Varsavia. L' ONU. La nascita di due Germanie.
GLI ANNI SESSANTA «DISGELO» E DECOLONIZZAZIONE	L'era Kennedy. La rivoluzione di Fidel Castro a Cuba. Papa Giovanni XXIII ed il Concilio Vaticano II. La gara per la conquista dello spazio.
L'ITALIA DALLA RICOSTRUZIONE AGLI ANNI DEL TERRORISMO	Le profonde trasformazioni politiche nell'Italia del dopoguerra . Le elezioni amministrative del 1946 ed il voto alle donne. Il referendum istituzionale. L' Italia diventa una Repubblica. Il “miracolo economico” e l'industrializzazione dell' Italia. Il '68 in Italia: la nascita di nuovi gruppi politici, i movimenti femministi, i referendum popolari. L' Italia degli “anni di piombo”: la strategia della tensione. Terrorismo “nero” e “rosso”. Berlinguer ed il compromesso storico. Il rapimento e l' uccisione di Aldo Moro.

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione orale

Colloqui, conversazioni, interrogazioni

In modalità DaD : Test online a risposta aperta; interazione online durante le videolezioni.

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, capacità di analisi, sintesi, di argomentazione, di rielaborazione personale e critica.

In modalità DaD: pertinenza della risposta; Utilizzo delle risorse; Uso dei mezzi espressivi

### STANDARD MINIMI DELLA DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

**Conoscenze**: conoscere le sequenze dei principali avvenimenti storici (l'Età giolittiana; cause ed esiti della prima guerra mondiale; la Rivoluzione Russa; il fascismo, il nazismo, lo stalinismo, la seconda guerra mondiale, la Resistenza; la nascita della Repubblica Italiana; la “guerra fredda”), riconoscendo gli elementi principali ed effettuando semplici confronti;

**Competenze**: saper distinguere i diversi aspetti di un evento storico (politici, sociali, culturali, ideologici, religiosi); riconoscere le più evidenti relazioni di causa-effetto;

**Abilità**: saper cogliere gli elementi essenziali di un certo evento storico secondo le coordinate spazio-tempo, acquisendoli nel contesto che li ha caratterizzati; esporre in modo chiaro, adoperando i termini fondamentali del lessico specifico; saper comprendere la propria identità storica e sociale di cittadini italiani ed europei.

### TESTI ADOTTATI

**Storia**: A.Brancati, T. Pagliarani, Comunicare storia, vol. 3, L' età contemporanea, ed. La Nuova Italia.

#### TEMPI:

Ore settimanali: 2

I Quadrimestre: 29

Il Quadrimestre (fino al 15 Maggio): 26 più attività sulla piattaforma Gsuite

Dal 16 Maggio al 12 Giugno: 8 più attività sulla piattaforma GSuite

**SPAZI** : Aula , spazi virtuali della piattaforma informatica utilizzata

## LINGUA STRANIERA – INGLESE

### OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

- Hanno acquisito i contenuti disciplinari
- Hanno potenziato le abilità generali e specifiche della disciplina.
- Hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.
- Hanno consolidato capacità di analisi, sintesi e rielaborazione.

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E ABILITA'

#### Conoscenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, conoscono:

- i contenuti disciplinari di carattere tecnico-scientifico, nel settore elettrotecnico
- il lessico specialistico e il linguaggio tecnico del settore elettrotecnico

#### Competenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di:

- Usare i linguaggi settoriali.
- Argomentare in modo autonomo e fondato.
- Rispondere a domande sui contenuti specialistici.
- Leggere, interpretare, usare testi e registri linguistici diversi.

#### Abilità

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di:

- Elaborare in modo personale le conoscenze acquisite.
- Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti e di organizzare con coerenza logica i contenuti
- Riferire i contenuti in modo sintetico e con linguaggio appropriato ed efficace dal punto di vista della comunicazione

### CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- Rispondenza alle esigenze di preparazione tecnico-linguistica degli studenti, relativamente alla specializzazione nel settore elettrotecnico.
- Conoscenze già acquisite dei contenuti nelle discipline specialistiche

### METODOLOGIA E TECNICHE D' INSEGNAMENTO

I contenuti sono stati affrontati attraverso un approccio di tipo comunicativo, al fine di promuovere un ruolo attivo dello studente, quale effettivo protagonista del processo di apprendimento, nonché a favorire l'acquisizione della lingua in modo operativo, mediante lo svolgimento di diverse attività: esercizi di vario tipo, lettura estensiva ed intensiva, questionari di comprensione, ricostruzione orale e scritta di un testo letto. Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: attività di ascolto, discussioni e lavori di ricerca, esercitazioni guidate.

Nel corrente anno scolastico si è, inoltre, attuata, a causa delle condizioni epidemiologiche, una didattica digitale integrata in due differenti modalità: didattica a distanza ad integrazione della didattica in presenza (per alcuni alunni, su richiesta delle famiglie) e didattica esclusivamente a distanza in sostituzione delle attività didattiche in presenza (in alcuni periodi, per l'intero gruppo classe). Di conseguenza, le metodologie hanno dovuto, necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni, calibrando con attenzione l'offerta di materiale, le richieste di lavoro rivolte agli studenti, le attività sincrone (in orario antimeridiano) ed asincrone (in orario pomeridiano, per il recupero di ore a causa della riduzione oraria delle lezioni di mattina), nonché degli ambienti virtuali di lavoro utilizzati. Le modalità di interazione sono consistite in: videolezioni

in diretta; Videochat; utilizzo di materiale didattico digitale; restituzione degli elaborati corretti.

Si è proceduto, infine, utilizzando sia le lezioni in presenza, sia le attività in modalità DaD, ad attivare percorsi di recupero in itinere, studio autonomo, di consolidamento e potenziamento/approfondimento.

### **STRUMENTI**

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libro di testo, fotocopie e materiale di ricerca. In modalità DaD, gli strumenti digitali utilizzati per lo studio o quali canali di comunicazione sono stati i seguenti: Libro Digitale messo a disposizione dalla Casa Editrice; sussidi multimediali; Piattaforma GSuite; visione di filmati, documentari, libro di testo digitale, registro elettronico; E-mail.

<b>TEMI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Electronic components	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applications of electronics</li> <li>- Semiconductors</li> <li>- The transistor</li> <li>- Basic electronic components</li> <li>- Silicon Valley</li> </ul>
Microprocessors	<ul style="list-style-type: none"> <li>- What is a microprocessor?</li> <li>- How a microprocessor works</li> <li>- Logic gates</li> <li>- The man who invented the microprocessor</li> <li>- How microchips are made</li> </ul>
Automation and Robotics	<ul style="list-style-type: none"> <li>- How automation works</li> <li>- Advantages of automation</li> <li>- Programmable logic controller</li> <li>- Automation in operation: a heating system</li> <li>- The development of automation</li> <li>- Automation in the home</li> <li>- Automation at work</li> <li>- How a robot works</li> <li>- Varieties and uses of robots</li> <li>- Robot fact and fiction</li> <li>- Robotics in the news</li> <li>- Robots in manufacturing</li> <li>- Artificial intelligences and robots</li> </ul>
Computer Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Types of computer</li> <li>- The computer system</li> <li>- Input-output devices</li> <li>- Computer storage</li> <li>- Computer ports and connections</li> <li>- Upgrading hardware</li> <li>- Choosing a computer</li> <li>- The future of computers</li> </ul>
*Computer Programming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- An introduction to programming</li> <li>- Programming languages most in demand</li> </ul>

*From school to work	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Work experience</li> <li>- How a business is organized</li> <li>-The Curriculum vitae</li> <li>- The cover letter or email</li> <li>- The interview</li> </ul>
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\* **Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco saranno trattati entro il termine delle lezioni.**

#### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA**

Interrogazioni orali e quiz/questionari scritti.

#### **INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'**

##### **Produzione orale**

Indicatori: comprensione, pertinenza della risposta, chiarezza e coerenza dell'esposizione, appropriatezza del lessico, efficacia comunicativa, pronuncia, fluenza del discorso, capacità di argomentazione e di rielaborazione personale.

In modalità DaD: lettura/traduzione dei brani; esposizione orale degli argomenti trattati; interazione online durante le videolezioni.

##### **Produzione scritta**

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, correttezza grammaticale, uso del linguaggio specifico, capacità di analisi, sintesi, di argomentazione, di rielaborazione personale e critica.

In modalità Dad: pertinenza della risposta; utilizzo delle risorse; acquisizione delle conoscenze e delle abilità.

#### **STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI**

##### **Conoscenze**

- Conoscere i contenuti essenziali degli argomenti trattati.
- Conoscere le strutture linguistiche di base.
- Conoscere il lessico tecnico relativo ai contenuti del settore elettrotecnico

##### **Competenze**

- Comprendere le linee essenziali dei testi.
- Esprimersi con linguaggio semplice, ma coerente e complessivamente corretto sul piano morfosintattico

##### **Abilità**

- Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti
- Riorganizzare e rielaborare contenuti semplici ed essenziali
- Rispondere a semplici domande

#### **LIBRO DI TESTO**

Kieran O'Malley- WORKING WITH NEW TECHNOLOGY, Casa Editrice Pearson Longman

#### **TEMPI**

Ore settimanali: 3

**SPAZI** : aula, spazi virtuali della piattaforma informatica utilizzata.

# RELIGIONE

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

Al termine del corso di studi gli allievi, a livelli diversificati, conoscono:

- la posizione che assume la Chiesa nei confronti delle altre religioni, in materia di libertà religiosa.
- la specificità del cristianesimo ed il suo contributo alla formazione della cultura europea;
- la Chiesa di oggi nella sua realtà concreta

Sono in grado, a livelli diversificati, di:

- cogliere la dimensione religiosa nell'esperienza individuale e nella storia dell'umanità
- riconoscere il contributo del Cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua risposta di soluzione nelle linee di autentica crescita dell'uomo;
- comprendere la profonda solidarietà che lega l'uomo al cosmo .

Sono capaci, a livelli diversificati, di:

- cogliere concetti chiave e problematiche essenziali;
- esprimere giudizi personali su argomenti di natura etica, morale e religiosa.

### CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Rilevanza di argomenti attinenti alle problematiche del mondo giovanile e della società contemporanea per una lettura della realtà anche in chiave religiosa.

Significatività dei documenti e dei testi meglio rispondenti agli interrogativi di carattere esistenziale e religioso dei giovani.

### TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata, discussioni e conversazioni guidate, lavori di ricerca.

In seguito all' introduzione della Didattica Digitale Integrata, le tecniche d' insegnamento hanno dovuto, necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni ( calibrando con attenzione l'offerta di materiale, le richieste di lavoro rivolte agli studenti, le attività sincrone ed asincrone ) nonché degli ambienti virtuali di lavoro utilizzati. Le modalità di interazione con il gruppo classe sono consistite in : Audio-video lezioni in diretta ; Videochat.

**STRUMENTI:** manuale in adozione; altri manuali; Articoli di giornale.

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri di testo - fotocopie e materiale di ricerca.

In modalità DDI, gli strumenti digitali utilizzati per lo studio o quali canali di comunicazione sono stati i seguenti: Libro Digitale messo a disposizione dalla Casa editrice; Piattaforma GSuite; Registro elettronico; Whatsapp; E-mail.

### INDICAZIONI METODOLOGICHE

L'insegnamento della disciplina si è svolto a partire dall'esperienza vissuta, in risposta alle esigenze fondamentali del giovane; ha mirato al coinvolgimento personale di ciascun alunno, alla sollecitazione, alla rilevazione di problematiche e si è preoccupato di sviluppare le capacità conoscitive, critiche e rielaborative.

Sono state tenute presenti prospettive diverse e insieme complementari: la prospettiva biblica, antropologica e storica.

Sono state avviate attività come:

il confronto con religioni non cristiane;

conversazioni guidate; spiegazioni dell'insegnante; riflessioni personali.

## CONTENUTI DISCIPLINARI

TEMI	CONTENUTI
I grandi interrogativi dell'uomo	La ricerca del significato del vivere: i grandi interrogativi dell'uomo sull'esistenza. Il percorso delle religioni come espressione della ricerca interiore di senso fatta da ogni uomo. Le grandi religioni come risposta alla ricerca umana: Ebraismo; Buddismo. Indifferenza religiosa dei giovani. Il limite morale nei giovani. La proposta cristiana dell'aldilà: la risurrezione. La coscienza ecclesiale del Concilio Vaticano II.
Un mondo (con)diviso da condividere : espressione ed interpretazione La foresta dei simboli:	Pratiche culturali, prassi rituali(riti) e simboli nelle grandi religioni oggi.
Un mondo (con)diviso da condividere : espressione ed interpretazione	Chiesa e mondo moderno: la Chiesa di fronte al socialismo e al modernismo. La Chiesa di fronte al nazismo: " Noi ricordiamo, una riflessione sulla Shoah" La giornata della memoria.
Rivoluzione industriale, insegnamento sociale della chiesa ed economia solidale	Il lavoro e l'uomo: la concezione cristiana del lavoro. I principi della dottrina sociale della Chiesa: la " Rerum Novarum" , Leone XIII, 1891; " Populorum progressio" , Paolo VI, 1967; ; " Centesimus annus" , G. Paolo II, 1991.

### TESTI

Libro di testo: LA DOMANDA DELL' UOMO. Edizione azzurra, Vol. unico.

### TIPOLOGIE DI VERIFICA

Test, conversazioni guidate.

**In modalità DID : Test online; interazione online durante le videolezioni**

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Interesse e partecipazione

Coinvolgimento nelle attività svolte.

Conoscenze acquisite.

Capacità di analisi e di sintesi.

**In modalità DID: pertinenza della risposta; Utilizzo delle risorse; Acquisizione delle conoscenze e delle abilità**

### TEMPI

L'organizzazione dei contenuti ha seguito una suddivisione per quadrimestre e si è adattata alle esigenze della classe.

Ore settimanali : 1

imo quadrimestre : 16

Secondo quadrimestre : 11 ore

Ore rimaste 4

**SPAZI:** Aula. Aula Virtuale



## MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA

### “UN LIBRO CONTRO L’INDIFFERENZA”

*“Coltivare la Memoria è ancora oggi un vaccino prezioso contro l’indifferenza e ci aiuta, in un mondo così pieno di ingiustizie e di sofferenze, a ricordare che ciascuno di noi ha una coscienza e la può usare.” Liliana Segre*

### PREMESSA

La scuola italiana riconosce, da alcuni anni, agli studenti il diritto di scegliere liberamente di avvalersi o meno dell’Insegnamento della Religione Cattolica. A tal proposito, è molto chiara la normativa in materia, che equipara la posizione dell’insegnante di IRC, a quella di colui che svolge attività didattiche e formative alternative (O.M. 26 /2007, art.8).

La scuola è chiamata a predisporre un proprio progetto di attività didattica e formativa da proporre come materia alternativa a coloro che non si avvalgono dell’IRC. Detta attività alternativa deve configurarsi come una disciplina inserita nel PTOF. Resta chiaro che la valutazione della disciplina, come avviene per l’IRC, non fa media alla fine dell’anno scolastico e non determina debiti, ma partecipa alla determinazione della valutazione del comportamento e, per le voci di competenza, al credito scolastico.

Si è proposto dunque come Materia Alternativa all’IRC un progetto di lettura che ha avuto lo scopo di approfondire il concetto di Indifferenza attraverso l’analisi di romanzi che invitano alla riflessione poiché solo conoscendo si può crescere e migliorare e come disse Helen Hayes: *“solo entrando in contatto con i libri, si scopre di avere le ali.”*

L’indifferenza è il vero male di questa epoca, insidia sempre più la nostra mente e il nostro cuore, ci rende sordi e ciechi davanti alla realtà di tutti i giorni, spingendoci ad aggirare ogni pur piccola scelta che la vita ci propone, con disinteresse e mancanza di volontà. Il primo passo da fare per sconfiggere l’indifferenza è conoscersi e incontrarsi. La conoscenza, le domande, la curiosità, la generosità e l’incontro sono elementi essenziali per recuperare le relazioni fra le persone.

Ognuno di noi è importante, in questo percorso, perché porta dentro sé qualcosa da dire, che chiede soltanto di essere ascoltata. Tra le innumerevoli voci contro l’indifferenza, è da ascoltare attentamente quella di Elie Wiesel, premio Nobel per la pace nel 1986, che dice:

*«Il contrario dell’amore non è l’odio, ma l’indifferenza; il contrario della vita non è la morte, ma l’indifferenza; il contrario dell’intelligenza non è la stupidità, ma l’indifferenza: è contro questa che bisogna combattere con tutte le proprie forze. E per farlo esiste una sola arma: l’educazione. Bisogna praticarla, diffonderla, dividerla sempre e dovunque. Non arrendersi mai».*

### COMPETENZE CHIAVE EUROPEE 22 MAGGIO 2018

- competenza alfabetica funzionale
- competenza multi linguistica
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- competenza digitale
- competenza in materia di cittadinanza
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

### OBIETTIVI FORMATIVI:

- Favorire la cittadinanza attiva fra gli studenti
- Far crescere negli studenti la consapevolezza dei diritti e dei doveri dei cittadini e le pari opportunità, partendo dal contesto scolastico

- Acquisire la consapevolezza degli ostacoli sociali e culturali che, nelle diverse società, impediscono il pieno raggiungimento delle pari opportunità.
- Interiorizzare e tradurre nel proprio vissuto l'idea dell'identico valore di tutti gli esseri umani indipendentemente dal genere.
- Maturare la disponibilità a collaborare per la crescita umana del proprio gruppo di appartenenza, al fine di una sempre più ampia e solidale integrazione del corpo sociale.
- Promuovere un atteggiamento positivo nei confronti della lettura;
- Favorire l'avvicinamento affettivo ed emozionale del discente al libro;
- Educare all'ascolto e alla comunicazione con gli altri;
- Stimolare la fantasia, la creatività e l'immaginazione
- Favorire il piacere dell'ascolto e l'autonomia del pensiero

#### **CONTENUTI:**

Il docente ha consegnato un breve dossier sull'importanza del rispetto dei diritti umani e delle pari dignità, ponendo l'accento in particolar modo sul tema dell'indifferenza, grave piaga dei nostri giorni e ponendo spunti di riflessione al fine di stimolare il pensiero critico degli alunni.

Infine si è proceduto alla lettura del libro:

#### **UN GESTO PUO' CAMBIARE IL MONDO di Nelson Mandela**

La lezione di libertà di Nelson Mandela, i discorsi che hanno ispirato e acceso gli animi in tutto il mondo, vengono riuniti in questa raccolta che ripercorre, attraverso la sua voce, la vita di uno degli uomini più carismatici della nostra epoca. Le sue parole ci restituiscono il valore del giovane combattente, l'autorevolezza del leader che sconfisse l'apartheid, la saggezza del premio Nobel per la Pace, e ci guidano attraverso le grandi questioni del nostro tempo, segnate dal coraggio di un uomo che ha lottato in prima persona contro l'indifferenza generale e i cui successi, oggi, coincidono con le conquiste dell'intera umanità.

#### **CONSEGNE:**

Il presente programma ha inteso fornire una serie di stimoli all'approfondimento e l'occasione per sviluppare e consolidare negli studenti una personale metodologia nella ricerca, selezione e uso delle informazioni e soprattutto promuovere lo sviluppo di competenze linguistico- espressive, l'attivazione delle capacità organizzative del pensiero, la formazione del pensiero critico, libero e creativo al fine di attivare atteggiamenti consapevoli e responsabili di lotta all'indifferenza e di costruzione di una società migliore poiché, come disse la Senatrice Liliana Segre ai nostri giovani:

*"bisogna essere la chiave per comprendere la ragione del male, perché quando credi che una cosa non ti tocchi, non ti riguardi, allora non c'è limite all'orrore. L'indifferente è complice. Complice dei misfatti peggiori".*

Gli alunni, al termine di questo percorso, hanno consegnato al docente referente un lavoro (relazione scritta cartacea, presentazione multimediale, video ecc.) sul libro e il suo autore, personalizzando con un commento finale sulle emozioni e/o spunti di riflessione che la lettura del testo ha determinato dentro di se e nel suo rapporto con gli altri. Tale elaborato è stato poi valutato dal docente referente con un giudizio sintetico che è stato riportato al docente coordinatore della classe affinché fosse inserito all'interno dei documenti finali del Consiglio di classe.

#### **METODOLOGIE**

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati è stato necessario creare un'atmosfera favorevole allo sviluppo della curiosità verso il libro e la lettura ispirandosi a parole chiave come motivazione, azione, gratuità, laborialità, al fine di sostanziare un percorso teso a fondere

nelle giuste proporzioni traguardi cognitivi, emozionali e relazionali. Creatività e espressività saranno alla base delle strategie operative impiegate, il cui risultato sarà un vissuto attivo e coinvolgente. La creazione di un clima pedagogico motivante ha consentito di tenere accuratamente svincolato dall'idea del compito e della sfera dei doveri l'incontro con la lettura per incanalare l'allievo verso il piacere di leggere. In particolare le metodologie sono state:

- Lettura e analisi di testi di comprensione ed approfondimento
- Discussioni guidate
- Lavoro individuale e di gruppo di raccolta dati.
- Lezione frontale e lezione multimediale
- Visione di film inerenti le tematiche trattate

**MEZZI:** Dvd, libri, materiale informatico, video e/o film, documenti significativi

## **AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA**

Matematica – Elettrotecnica ed Elettronica - T.P.S.E.E.  
Sistemi Elettrici Automatici - Educazione Fisica

### **OBIETTIVI COGNITIVI**

A conclusione del ciclo di studi gli alunni anche se con le inevitabili differenziazioni

- hanno acquisito i contenuti disciplinari specifici;
- hanno acquisito il linguaggio specifico delle discipline;
- hanno consolidato capacità critiche, di collegamento e di sintesi;
- hanno acquisito tecniche operative sostenute da rigorosi processi logici.

### **CRITERI PER LA SCELTA DEI PERCORSI TEMATICI TRASVERSALI**

- ricorrenza delle problematiche in più discipline dell'area scientifica;
- possibilità di effettuare collegamenti pluridisciplinari.

### **OBIETTIVI TRASVERSALI**

Gli alunni a conclusione del corso di studi hanno acquisito, con risultati differenziati:

- abilità di calcolo e di procedimenti logico–matematici;
- sensibilità per le problematiche legate al patrimonio ambientale e allo sviluppo scientifico-tecnologico;
- capacità di ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altra documentazione;
- capacità di analizzare un problema scomponendolo negli elementi costitutivi;
- competenze e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi;
- capacità di partecipare con personale contributo al lavoro organizzato e di gruppo;
- capacità di svolgere organizzandosi autonomamente mansioni indipendenti;
- abilità di progettare e realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici;
- abilità nella descrizione del lavoro svolto e nella redazione di documenti dei sistemi progettati.

# MATEMATICA

## OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

Hanno acquisito i contenuti disciplinari

Hanno acquisito le abilità generali e specifiche della disciplina.

Hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.

Hanno potenziato la capacità di matematizzare semplici situazioni riferite agli ambiti disciplinari professionali.

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITÀ

### Conoscenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, conoscono:

I contenuti disciplinari.

Le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti.

### Competenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di :

Operare con i simboli matematici riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule.

Costruire procedure di risoluzione di un problema in base alle conoscenze acquisite.

Utilizzare consapevolmente tecniche e procedure inerenti sia al calcolo differenziale che al calcolo integrale.

### Capacità

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono capaci di :

Elaborare in modo personale le conoscenze acquisite.

Analizzare situazioni problematiche e ricercare strategie risolutive.

Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti e di organizzare con coerenza logica i contenuti.

Identificare gli elementi di un insieme e stabilire collegamenti disciplinari e pluridisciplinari.

Applicare tecniche e metodi di risoluzione studiati.

## CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Tenuto conto che i contenuti della disciplina hanno carattere di consequenzialità e che tutti concorrono alla fase conclusiva, la scelta è ricaduta sugli argomenti ritenuti necessari per lo svolgimento delle prove di esame e per il potenziamento e lo sviluppo delle capacità intuitive e logico - deduttive.

## METODOLOGIA

I contenuti sono stati posti in modo problematico per stimolare gli allievi dapprima a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute ma anche alla intuizione e alla creatività di ciascuno, quindi a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema, infine alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito. Tutto ciò ponendo sempre gli alunni al centro del processo insegnamento – apprendimento.

## TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, audio-video lezioni in diretta, video lezioni realizzate dalla docente, restituzione degli elaborati corretti, restituzione da parte dell'insegnante di file pdf

contenente lo svolgimento degli esercizi assegnati nei giorni precedenti, svolgimento corretto degli esercizi in video lezione con conseguente analisi degli errori.

**STRUMENTI:** per lo svolgimento dell'attività didattica sono stati utilizzati i seguenti strumenti: manuale in adozione anche in formato digitale, altri manuali in formato digitale, appunti e video prodotti dalla docente, piattaforma Weschool (per i primi mesi dell'anno), piattaforma Google Classroom, registro elettronico, e-mail.

TEMI	CONTENUTI
Derivate delle funzioni di una variabile (ripasso)	Derivate fondamentali – Derivata di somma, prodotto e quoziente – Derivata di funzioni composte – Derivate di ordine superiore
Massimi e minimi relativi.	Definizione dei massimi e dei minimi relativi e assoluti – Definizione di punti stazionari – Studio del massimo e del minimo delle funzioni per mezzo della derivata prima – Definizione di punto di flesso – Concavità, convessità e punti di flesso per mezzo della derivata seconda
Studio completo di semplici funzioni algebriche e trascendenti	Schema generale per lo studio di funzione (dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, studio del segno, asintoti, massimi e minimi, flessi, grafico della funzione) – Classificazione delle funzioni in algebriche e trascendenti – Determinazione del dominio di una funzione secondo la classificazione - Simmetria di una funzione: parità o disparità – Ricerca delle possibili intersezioni con gli assi della funzione – Determinazione degli intervalli di positività e negatività della funzione attraverso lo studio del segno – Ricerca dei probabili asintoti della funzione tramite i limiti agli estremi del dominio e risoluzione delle forme di indeterminazione – Ricerca di eventuali massimi e minimi tramite la derivata prima – Ricerca di eventuali flessi tramite la derivata seconda - Grafico finale
Integrali indefiniti e definiti	Primitiva di una funzione - Integrale indefinito – Proprietà di linearità – Integrali immediati – Integrali di funzioni composte – Integrazione per sostituzione – Integrazione per parti – Integrali di funzioni razionali fratte con al denominatore un polinomio di 2° grado - Definizione di integrale definito – Cenno al Teorema fondamentale del calcolo integrale – Calcolo di semplici integrali definiti - Calcolo di semplici aree di superfici piane – Cenni agli integrali impropri.
Equazioni differenziali del primo ordine	Definizione di equazione differenziale – Equazioni differenziali del primo ordine – Problema di Cauchy
Geometria solida	Cenni al calcolo delle aree e dei volumi di alcuni solidi

## STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI

### Conoscenze

Conoscere i limiti nei contenuti più semplici.

Conoscere i concetti essenziali delle derivate.

Conoscere lo studio di semplici funzioni.

Conoscere il concetto di integrale.

Conoscere gli elementi essenziali per la risoluzione di problemi semplici.

## **Competenze**

Saper applicare correttamente in semplici contesti le conoscenze essenziali.

Saper esporre i contenuti con chiarezza anche se in forma semplice.

## **Capacità**

Saper leggere e interpretare un problema non troppo complesso.

Utilizzare correttamente almeno le più semplici tecniche risolutive.

## **LIBRO DI TESTO**

Baroncini- Manfredi- Fragni: "Lineamenti MATH VERDE 5" vol.5 - Ghisetti e Corvi Editori

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'**

### **Produzione scritta**

Problemi, esercizi, quesiti a risposta multipla, risoluzione di problemi ed esercizi proposti da restituire tramite apposita sezione in piattaforma, caricamento dell'allegato relativo allo svolgimento della verifica scritta assegnata in apposita sezione su piattaforma.

Indicatori: conoscenza, pertinenza, uso consapevole dei procedimenti esecutivi, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

### **Produzione orale**

Domande, problemi ed esercizi, interazione durante le video lezioni, risoluzione di problemi ed esercizi proposti da restituire tramite chat.

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

### **TEMPI:**

Ore settimanali: 3

I Quadrimestre: 39

II Quadrimestre: 55

### **SPAZI**

Aula, aula virtuale

# ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

## OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, secondo livelli diversificati:

Hanno acquisito i contenuti della disciplina.

Hanno potenziato le abilità generali e specifiche della disciplina.

Hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.

Hanno consolidato capacità critiche, di collegamento e di sintesi.

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITA'

### Conoscenze

Gli alunni, secondo livelli differenziati, conoscono :

i contenuti disciplinari

le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti

### Competenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di :

Decodificare e risolvere i problemi proposti.

Interpretare fenomeni elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

Costruire procedure per la risoluzione di problemi in base alle conoscenze acquisite.

Affrontare situazioni problematiche di diverso aspetto poiché possiedono gli strumenti necessari.

### Capacità

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono capaci di :

Collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana.

Riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche.

Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti.

Effettuare collegamenti disciplinare e pluridisciplinari.

## CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Sono stati seguiti i percorsi indicati nei programmi ministeriali privilegiando quegli argomenti ritenuti necessari per una conoscenza generale della disciplina e, tenendo conto, che tutti concorrono alla fase conclusiva (seconda prova d'esame) la scelta è ricaduta sugli argomenti ritenuti necessari per lo svolgimento delle prove di esame e per il potenziamento e lo sviluppo delle capacità intuitive e logico - deduttive.

A causa dell'alternanza tra attività in presenza e attività di DaD dovuta dell'emergenza epidemiologica causata dal Covid-19 i contenuti sono stati adeguatamente rimodulati (v. CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO ) ed i materiali di studio utilizzati sono stati, anche e necessariamente, di tipo digitale ( Visione di filmati, Libro di testo digitale, Lezioni registrate, Materiale prodotto dal Docente )

## METODOLOGIA

Trattando i vari argomenti si è tenuto conto che il compito dell'elettrotecnica è quello di porre e risolvere problemi secondo procedimenti logici sorretti da specifiche leggi. I temi trattati sono stati affrontati in forma problematica per stimolare il ragionamento induttivo e deduttivo. Ogni argomento è stato ampiamente trattato, più volte ripreso e approfondito insistendo sull'osservazione, la descrizione, la formalizzazione del fenomeni elettrici. Gli allievi sono stati continuamente stimolati e coinvolti durante la lezione al ragionamento e alla



riflessione attraverso un dialogo interattivo in cui si sono verificate le conoscenze e le competenze acquisite nonché le capacità elaborative.

### TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, in gruppo, simulazioni, laboratorio.

L'alternanza di periodi di attività didattica in presenza ed in DaD, a causa del Covid-19, ha reso necessario l'adeguamento delle tecniche d' insegnamento classiche, le quali hanno dovuto , necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni ( calibrando con attenzione l' offerta di materiale, le richieste di lavoro rivolte agli studenti, le attività sincrone, che, come da Regolamento approvato dal Collegio dei Docenti, non hanno mai superato le tre ore giornaliere ) nonché degli ambienti virtuali di lavoro utilizzati. Le modalità di interazione con il gruppo classe sono consistite in: Audio-videolezioni in diretta; Audio-video lezioni realizzate dalla Docente ; Videochat; Restituzione degli elaborati corretti; Restituzione da parte della Docente di file pdf contenenti lo svolgimento degli esercizi assegnati nei giorni precedenti; proiezione svolgimento corretto degli esercizi in videolezione con conseguente analisi degli errori.

TEMI	CONTENUTI
MACCHINA ASINCRONA TRIFASE	Struttura generale del motore asincrono trifase. Cassa statorica. Circuito magnetico statorico. Circuito magnetico rotorico. Avvolgimento statorico. Avvolgimento rotorico. Tipi di raffreddamento. Campo magnetico rotante trifase. Campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase. Tensioni indotte negli avvolgimenti. Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento. Circuito equivalente del motore asincrono trifase. Funzionamento a carico, bilancio delle potenze. Rendimento. Funzionamento a vuoto. Funzionamento a rotore bloccato. Circuito equivalente statorico. Dati di targa del motore asincrono trifase. Curve caratteristiche del motore asincrono trifase. Caratteristica meccanica del motore asincrono trifase. Calcolo delle caratteristiche di funzionamento del motore asincrono trifase.
MACCHINA SINCRONA TRIFASE	Struttura generale dell'alternatore trifase. Rotore e avvolgimento di eccitazione. Statore e avvolgimento indotto. Sistemi di eccitazione. Funzionamento a vuoto. Funzionamento a carico, reazione d'indotto. Circuito equivalente e diagramma di Behn-Eschemburg. Determinazione dell'impedenza sincrona. Variazione di tensione e curve caratteristiche. Bilancio delle potenze e rendimento. Dati di targa della macchina sincrona.
GENERATORE A CORRENTE CONTINUA	Struttura generale dalla macchina a corrente continua. Nucleo magnetico statorico. Avvolgimento induttore. Nucleo magnetico rotorico. Avvolgimento indotto. Collettore e spazzole. Macchina rotante con collettore. Funzionamento a vuoto. Tensione indotta e caratteristica a vuoto. Funzionamento a carico, cenni sulla reazione d'indotto. Bilancio delle potenze, rendimento. Dinamo con eccitazione indipendente. Dinamo con eccitazione in derivazione. Dinamo tachimetrica. Dati di targa del generatore in corrente continua.
MOTORI A *CORRENTE CONTINUA	Principio di funzionamento. Funzionamento a vuoto. Funzionamento a carico. Bilancio delle potenze, coppie e rendimento. Caratteristica meccanica. Dati di targa dei motori a corrente continua.
PROVE DI LABORATORIO	1. prova a vuoto di un motore asincrono trifase. 2. prova in corto circuito di un motore asincrono trifase

## **STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI :**

### **Conoscenze**

Conoscere il funzionamento e l'applicabilità delle macchine elettriche nelle linee essenziali

### **Competenze**

Saper esporre in modo semplice ma coerente

### **Capacità**

Saper leggere e interpretare un fenomeno

## **LIBRO DI TESTO**

“Corso di Elettrotecnica ed elettronica”. Per l'articolazione elettrotecnica degli istituti tecnici settore tecnologico. Gaetano Conte. Vol. 3 edizione HOEPLI

## **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA**

Problemi, esercizi, dimostrazioni, quesiti a risposta multipla e singola, trattazione sintetica di un argomento, colloqui, prove di laboratorio.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'**

### **Produzione scritta**

Problemi, esercizi, quesiti a risposta singola ed a risposta multipla.

In modalità DaD: Test online a risposta multipla; Test online a risposta aperta in cui si prevede il caricamento dell'allegato relativo allo svolgimento dell'esercizio; Risoluzione di problemi ed esercizi proposti da restituire tramite chat o tramite apposita sezione in piattaforma.

indicatori: conoscenza, pertinenza, utilizzazione dei procedimenti esecutivi, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

In modalità DaD : conoscenze, pertinenza, uso consapevole dei procedimenti esecutivi.

### **Produzione orale**

Domande, problemi ed esercizi

In modalità DaD : interazione online durante le videolezioni; risoluzione di problemi ed esercizi proposti da restituire tramite chat.

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

In modalità DaD : pertinenza della risposta; uso del linguaggio specifico; comprensione.

## **TEMPI**

Ore settimanali: 6

I Quadrimestre: 73

Il Quadrimestre : 62 ( fino al 08/05/2021)

## **SPAZI**

Aula, laboratorio di elettrotecnica, aula virtuale.

# TECNOLOGIE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

## OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

- hanno acquisito i contenuti disciplinari
- hanno acquisito le abilità generali e specifiche della disciplina.
- hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITA'

### Conoscenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, conoscono:

- gli aspetti e le relazioni fondamentali della disciplina;
- i principi di funzionamento delle apparecchiature elettriche.

### Competenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, hanno acquisito le competenze per applicare tecniche e metodi di risoluzione studiati.

### Abilità

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono capaci di:

- elaborare in modo personale le conoscenze acquisite.
- analizzare situazioni problematiche e ricercare strategie risolutive.
- cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti e di organizzare con coerenza logica i contenuti;
- identificare gli elementi di un insieme e stabilire collegamenti disciplinari e pluridisciplinari.

## CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

La scelta dei contenuti inseriti nel programma è stata condotta tenendo in considerazione il Pecup, il curriculum verticale elaborato dal dipartimento di elettrotecnica ed elettronica, l'evoluzione tecnologica del settore.

## METODOLOGIA

Si è cercato di far acquisire agli alunni nodi concettuali spendibili anche in una futura vita lavorativa. Pur puntando al massimo del rigore scientifico, non è stata mortificata l'intuizione personale. E' stata preferita la lezione dialogata e laboratoriale in cui gli alunni sono stati coinvolti in maniera problematica.

A lezioni frontali o lavori di gruppo sono seguite discussioni con gli allievi durante le quali l'espressione verbale è stata incoraggiata, analizzata, interpretata, corretta, migliorata, ampliata, potenziata e confrontata.

L'alunno è stato aiutato e abituato a motivare sempre le proprie scelte, a giustificare le affermazioni e le interpretazioni e ad usare comunque in modo consapevole parole e simboli curando in maniera particolare l'espressione in forma sintetica.

## TECNICHE DI INSEGNAMENTO

Lezioni teoriche frontali, discussioni, esercitazioni, applicazioni di laboratorio, ambienti virtuali attraverso Classroom e Meet consistenti in: lezioni in diretta con utilizzo della tavoletta grafica, uso del libro digitale e fornitura di materiale audio-video.

CONTENUTI	STANDARD MINIMI IN TERMINI Conoscenze – Competenze - Capacità
<b>Modulo 0 - Richiami</b>	
Dimensionamento dei cavi per bassa tensione Protezione dal sovraccarico e cortocircuito delle condutture	
<b>Modulo 1 - Produzione dell'energia elettrica</b>	
<p><b>Aspetti generali</b> Fonti primarie di energia. Servizi di base e servizi di punta. Localizzazione delle centrali</p> <p><b>Centrali idroelettriche</b> Energia primaria. Trasformazioni energetiche. Tipi di centrale. Opere di sbarramento, di presa e di adduzione. Turbine idrauliche. Centrali di generazione e di pompaggio</p> <p><b>Centrali termoelettriche</b> Energia primaria. Trasformazioni energetiche. Richiami di termodinamica. Impianti con turbine a vapore, Componenti dell'impianto. Impatto ambientale.</p> <p><b>PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI</b> Centrali geotermoelettriche. Conversione dell'energia solare. Conversione dell'energia eolica. Energia dal mare.</p>	<p>Conoscere il funzionamento e i principali componenti delle centrali di produzione</p> <p>Saper descrivere i processi che, a partire dalle fonti primarie, consentono di produrre energia elettrica.</p>
<b>Modulo 2a - Trasporto e distribuzione dell'energia elettrica</b>	
<p><b>Trasmissione e distribuzione</b> Generalità re classificazione. Criteri di scelta dei sistemi di trasmissione. Condizione del neutro dei sistemi trifase.</p> <p><b>Cabina elettrica MT/BT</b> Definizioni e classificazione. Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione. Schemi tipici delle cabine. Scelta dei componenti lato MT e BT. Trasformatore MT/BT. Sistemi di protezione. Impianto di terra delle cabine.</p> <p><b>Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione</b> Baricentro elettrico. Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione. Quadri elettrici per bassa tensione. Connessione degli utenti passivi alla rete pubblica di bassa tensione.</p>	<p>Conoscere i vari aspetti della trasmissione e della distribuzione dell'energia elettrica.</p> <p>Conoscere i principali metodi di distribuzione in media e bassa tensione.</p> <p>Conoscere la struttura e i componenti delle cabine elettriche MT/BT</p> <p>Conoscere i sistemi per il rifasamento degli impianti elettrici di bassa tensione</p> <p>Saper eseguire il dimensionamento di massima di una cabina elettrica MT/BT e saper disegnare lo schema unifilare.</p>
<b>Modulo 2b - Trasporto e distribuzione dell'energia elettrica</b>	
<p><b>Rifasamento degli impianti elettrici</b> Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza. Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento. Modalità di rifasamento. Scelta delle apparecchiature.</p>	<p>Saper dimensionare impianti di rifasamento in bassa tensione.</p>
<b>Modulo 3 - Principi e tecniche di gestione</b>	

<p><b>I sistema di gestione della salute de della sicurezza</b>  Il sistema di gestione della salute e della sicurezza. Il sistema documentale.</p> <p><b>La qualità totale, le tecniche economiche di analisi dei costi</b>  Il concetto di qualità. Le norme ISO 9000. La certificazione. Le tipologie di costo. Costi del ciclo di vita del prodotto. La compatibilità ambientale. La gestione dei rifiuti.</p> <p><b>Lavorare per progetti</b>  Il project management. Le fasi del progetto. Obiettivi e organizzazione dei progetti. Pianificazione controllo dei progetti.</p> <p><b>Il mercato del lavoro</b>  Strategia europea di lavoro. Riferimenti normativi italiani. Rapporti di lavoro</p>	<p>Conoscere i contenuti di un sistema di gestione della salute e della sicurezza.</p> <p>Conoscere le norme ISO 9000.</p> <p>Sapere che cos'è la certificazione di qualità del prodotto.</p> <p>Conoscere le tipologie di costo.</p> <p>Conoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto e il principio chiave per gestirlo.</p> <p>Sapere quali sono le principali forme che possono assumere i rapporti di lavoro.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Modulo 6 - Macchine elettriche e automazione industriale - Laboratorio**

<p><i>Gli impianti sono stati proposti in logica cablata e logica programmata</i></p> <p>Telecomando di un MAT con resistenze statoriche ad un gradino ed esclusione manuale</p> <p>Telecomando di un MAT con resistenze statoriche due gradini ed esclusione automatica</p> <p>Telecomando con autotrasformatore Teleinversione di marcia di un MAT</p> <p>Teleinversione automatica di un MAT mediante finecorsa</p> <p>Avviamento stella-triangolo</p> <p>Macchina operatrice con relè passo-passo</p> <p>Telecommutazione di tre MAT</p> <p>Tecommutazione di polarità, relè termico, un avvolgimento chiuso Dahlander triangolo doppia stella, due velocità</p>	<p>Saper realizzare piccoli automatismi in logica cablata</p> <p>Saper realizzare piccoli automatismi in logica programmata</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Percorso tematico pluridisciplinare scuola e territorio**

<b>Titolo</b>	Le realtà industriali del mezzogiorno prima dell'unità d'Italia
<b>Argomenti della disciplina</b>	L' industria idroelettrica nella Vallata dello Stilaro

**U.D.A. pluridisciplinare Educazione Civica**

<b>Ambito Sviluppo Sostenibile</b>	Energia pulita e accesso ai sistemi economici, affidabili, sostenibili e moderni. (Impianto fotovoltaico)
------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA**

Prove scritte/grafiche, prove di laboratorio, colloqui, test a risposta aperta. Le prove sono state indispensabili sia per verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, sia per realizzare gli interventi di recupero necessari.

## **INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'**

Conoscenza, pertinenza della risposta, esposizione, utilizzazione dei procedimenti esecutivi, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

## **STRUMENTI**

Attrezzature di laboratorio in logica cablata, PLC Siemens S7, personal computer con software specifico, libro di testo.

## **LIBRO DI TESTO**

"Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici Vol. 3" autori: G. Conte, M. Conte, M. Erbogasto, G. Ortolani, E. Venturi, editore: Hoepli.

## **TEMPI**

Ore settimanali: 6 di cui 4 di laboratorio

I Quadrimestre: 87 ore

II Quadrimestre (fino al 7 maggio): 81

## **SPAZI**

Aula, laboratorio TPSEE, aula virtuale Classroom - Meet.

# **SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI**

## **OBIETTIVI COGNITIVI**

Al quinto anno dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettrotecnica) la disciplina SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI si basa sull'acquisizione di alcune metodiche necessarie per l'analisi e la sintesi di sistemi di controllo, con particolare riferimento ai sistemi retroazionati negativamente.

Attraverso strumenti teorici ed applicazioni pratiche si è cercato di far raggiungere agli studenti una certa autonomia nel trattare con problemi di automazione e controllo relativi a macchinari e dispositivi di uso frequente in campo elettromeccanico.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITÀ**

### **CONOSCENZE**

Il livello di conoscenza a cui sono giunti gli allievi è una diretta conseguenza del bagaglio culturale di base accumulato negli anni precedenti. Il porsi nei confronti della materia è derivato inevitabilmente dalle doti caratteriali, dal retroterra culturale e in alcuni casi anche dalle esigenze personali di ogni singolo allievo. Si è giunti, in definitiva, mediamente ad un sufficiente livello di conoscenza della materia.

### **COMPETENZE**

L'obiettivo del corso di Sistemi Elettrici Automatici, per le classi quinte, è l'acquisizione di competenze di base nel campo degli apparati che possiedono dispositivi di retroazione e l'uso di apparecchiature programmabili in ambito civile ed industriale. Si può dire che gli allievi hanno raggiunto, fermi restando i diversi livelli di approfondimento e padronanza della materia tra i vari soggetti, una sufficiente abilità nel discernimento di tali sistemi e nell'uso delle relative apparecchiature.

### **CAPACITÀ**

Gli studenti che compongono la classe hanno dimostrato durante l'anno diversi livelli di rendimento con differenziazioni dipendenti dalle capacità precipue di ogni soggetto. Le disparità si sono evidenziate soprattutto nel diverso comportamento ed interesse che parte della classe ha manifestato durante le lezioni teoriche e quelle pratiche. Molti allievi che raggiungono a stento la sufficienza nella teoria, viceversa durante le esercitazioni, si sono rivelati capaci di organizzarsi in modo autonomo e di utilizzare proficuamente le nozioni acquisite.

### **CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI**

L'impiego sempre crescente di dispositivi automatici e di controllo in campo elettrotecnico ed elettromeccanico impone che i periti industriali debbano conoscere le basi della teoria della automazione e alcune metodologie che permettano loro di analizzare i sistemi di controllo su cui si trovano a dover operare. Di conseguenza i contenuti della materia sono stati scelti utilizzando come criterio guida la selezione di quelle metodiche di base che potessero far giungere lo studente all'accumulo di una massa critica di nozioni e concetti tale da renderlo autonomo nel settore di sua specializzazione.

In seguito alla sospensione delle attività didattiche in presenza a causa del Coronavirus ed alla conseguente introduzione della DaD a far data dal 26 Ottobre 2020, i contenuti sono stati adeguatamente rimodulati ed i materiali di studio utilizzati sono stati di tipo digitale (materiale prodotto dal docente e spiegazioni attraverso audio-video-lezioni e chat).

### **METODOLOGIA**

La metodologia di insegnamento usata consta di tre fasi. La prima, più teorica, consiste nel discutere del nuovo argomento trattato al fine di sviluppare una impostazione generale del problema; a ciò segue una seconda fase comprendente la descrizione delle metodiche ne-

cessarie per l'impostazione quantitativa del problema. Infine si ha una terza fase, applicativa, con l'elaborazione autonoma da parte dell'alunno, o di gruppi di alunni, di temi riguardanti gli argomenti trattati.

### TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezioni teoriche frontali, discussioni, esercitazioni, applicazioni di laboratorio.

In seguito alla sospensione delle attività didattiche in presenza a causa del Coronavirus ed al conseguente utilizzo della DaD, le tecniche d' insegnamento hanno dovuto, necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni calibrando con attenzione l'offerta di materiale didattico, i compiti assegnati agli studenti, l'organizzazione delle attività sincrone nonché degli ambienti virtuali utilizzati. Le modalità di interazione con il gruppo classe sono consistite in: Audio-videolezioni in diretta; chat; invio delle soluzioni e restituzione degli elaborati corretti attraverso l'invio di foto e file di diverso formato digitale; proiezione svolgimento corretto degli esercizi in audio-video-lezione con conseguente analisi degli errori.

TEMI	CONTENUTI
Controlli Automatici	Sistemi di controllo ad anello aperto e chiuso, sistemi statici e dinamici. Sistemi di controllo ON-OFF, digitali e di potenza. Disturbi, stabilità e stabilizzazione dei sistemi. Controllo statico e dinamico di un sistema di controllo.
Algebra degli schemi a blocchi e controllori P.I.D.	Controllori PID, analisi e progetto dei PID, Blocco Integratore, blocco derivatore e proporzionale. Comportamento statico di un sistema controllato da un integratore, da un derivatore e da un proporzionale. Effetto dei disturbi in un sistema controllato da un integratore, da un derivatore e da un proporzionale.
Trasformata di Laplace	Trasformate di funzioni dipendenti dal tempo: gradino, sen t; trasformata della derivata di una funzione f(t).
Poli e zeri	Definizioni di polo e zero; poli molteplici; stabilità di una funzione in base ai poli.
Anti-trasformata di Laplace	Scomposizione in frazioni parziali ed applicazione del metodo dei limiti per la determinazione dei coefficienti dell'anti-trasformata.
Risposta in frequenza	Teorema della risposta in frequenza, diagrammi di Bode del modulo e della fase, diagramma di Nyquist.
Criteri di stabilità	Il Problema della stabilità di un sistema, aspetti generali e classificazione. Funzione di trasferimento e stabilità di un sistema di controllo. Stabilità di sistemi non retroazionati; criterio di stabilità di Nyquist ristretto. Margine di fase.
Sensori e Trasduttori	Generalità e parametri fondamentali dei trasduttori, classificazione, Sensori e trasduttori per il controllo di posizione di spostamento, di velocità, temperatura e luminosità. Termocoppie. Applicazioni.
Controllori logici programmabili	PLC, architettura del PLC caratteristiche fondamentali, principio di funzionamento e linguaggi di programmazione. La scheda Arduino, ciclo di funzionamento, caratteristiche, Digital input/output, Analog inputs. Sintassi del linguaggio C/C++. La programmazione della scheda Arduino, linguaggio di programmazione, esempi.



Sistemi di acquisizione e distribuzione dati	Tecniche digitali e analogiche, acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati. Schema a blocchi di una catena di acquisizione e distribuzione. Conversione digitale-analogico (DAC) e analogico-digitale (ADC), Campionamento e Conversione analogico-digitale. Principi di interfacciamento, Condizionamento dei segnali. Segnali di una scheda di acquisizione dati. Esempi.
Parte esercitativa laboratoriale	Uso del PLC con linguaggio Ladder. Uso della scheda ARDUINO per l'acquisizione di segnali digitali ed analogici, visualizzazione su PC.

#### STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI:

Conoscenze	Competenze	Capacità
Sistemi di Controllo Algebra degli schemi a blocchi Trasformata di Laplace Diagrammi di Bode e Nyquist Criteri di stabilità Sensori e trasduttori Interfacciamento Linguaggio Ladder	Uso dei digrammi di Bode e Nyquist per valutare la risposta in frequenza di un sistema Uso dei criteri di stabilità per sistemi retroazionati e non Applicazioni con l'uso di PLC, in linguaggio Ladder	Saper riconoscere un sistema retroazionato Saper leggere e interpretare un diagramma di Bode o polare Saper automatizzare semplici processi produttivi tramite PLC

#### LIBRO DI TESTO

Autori: FABRIZIO CERRI / GIULIANO ORTOLANI / EZIO VENTURI

Titolo: CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI NUOVA EDIZIONE- vol. 3°

Editore: HOEPLI

#### STRUMENTI

Utilizzo delle attrezzature di laboratorio, di personal computer con software specifico, simulatori PLC, libri di testo.

In modalità Dad: appunti su file redatti dal docente, Piattaforma G-Sute, Chat, Audiovideo-lezioni, E-mail.

#### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Problemi ed esercizi, progetti e realizzazioni pratiche in laboratorio, esercizi caricati sulla piattaforma. Verifiche attraverso audio-video-conferenza o chat.

#### INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ

**Produzione scritta:** conoscenza, pertinenza, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi. Esercitazioni con soluzione trasmessa tramite piattaforma.

**Produzione orale:** pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi. Uso della metodica delle videoconferenze per la risoluzione di problemi ed esercizi proposti.

#### TEMPI

Ore settimanali: 5 (di cui 3 di laboratorio)

Quadrimestre: dal 26 Ottobre - modalità DaD su piattaforme: Weschool e G-Suite

Quadrimestre: modalità mista: in presenza e su piattaforma G-Suite

Periodo 15 maggio – 12 giugno: ore di lezione che saranno utilizzate per la ripetizione e l'approfondimento del programma svolto.

**SPAZI :** Aula e Laboratorio di Sistemi Elettrici Automatici. Spazi virtuali della piattaforma informatica usata.

# SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

## OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

- Sviluppare e potenziare la condizione fisico-motoria generale, agendo sia sugli aspetti coordinativi che condizionali del movimento;
- Conoscere le regole e le tattiche della pallavolo e della pallacanestro;
- Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali della pallavolo;
- Conoscere l'anatomia e il funzionamento dei grandi apparati del corpo umano;
- Conoscere le principali norme di igiene e di prevenzione degli infortuni;
- Potenziare e consolidare l'aspetto relazionale della persona, la capacità di collaborare, conoscere e rispettare le regole, sapersi gestire autonomamente.

## OBETTIVI DI APPRENDIMENTO REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

### Conoscenze

Gli allievi hanno acquisito conoscenze teoriche relative agli argomenti studiati,

- conoscenza delle regole e della tattica di gioco della pallavolo, delle metodiche di allenamento e delle caratteristiche e finalità delle diverse attività motorie;
- dei comportamenti da assumere per mantenere la salute e il benessere psico-fisico e delle regole comportamentali improntate al rispetto per l'altro.

### Competenze

Relativamente all'utilizzazione delle conoscenze acquisite, nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione di compiti affidati e in generale nell'applicazione concreta di quanto appreso, la classe si presenta alquanto omogenea: alcuni allievi sono pervenuti a un buon livello di acquisizione e rielaborazione delle capacità operative e sportive e riescono ad utilizzare le conoscenze apprese anche in situazioni e in contesti diversi.

### Abilità

Relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite, nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione di compiti affidati e, in generale, nell'applicazione concreta di quanto appreso, la classe si presenta abbastanza omogenea: molti allievi riescono con disinvoltura ad adattare tatticamente la propria condotta motoria rispetto alle variazioni contestuali, sanno applicare correttamente in fase di gioco i fondamentali tecnici, sanno utilizzare la terminologia specifica.

## METODOLOGIA

Il lavoro è stato affrontato principalmente in modo globale, con integrazioni di tipo analitico e di attività individualizzata, dando largo spazio ai giochi di squadra e all'atletica per l'enorme varietà di situazioni che essi presentano e per la grande motivazione degli studenti alla loro pratica. Si è seguita la progressione globale – analitico – globale.

## **CONTENUTI**

Fondamentali tecnici e di squadra della pallavolo e della pallacanestro;

Regolamento tecnico della pallavolo.

Conoscenza teorica delle varie specialità dell'atletica leggera e pratica di alcune specialità di corsa.

Le metodiche di allenamento; tecniche di riscaldamento e di defaticamento; il carico fisico-motorio.

Nozioni di anatomia e fisiologia degli apparati respiratorio e cardiocircolatorio, dell'apparato locomotore e del sistema nervoso.

La colonna vertebrale e le sue patologie; la scoliosi, l'ipercifosi dorsale, l'iperlordosi lombare.

Le dipendenze da sostanze e comportamentali.

L'alimentazione: I nutrienti e le loro funzioni; il metabolismo basale.

La prevenzione delle patologie legate alla sedentarietà.

Norme di prevenzione e principi fondamentali per il perseguimento della sicurezza personale in palestra e nelle situazioni di ogni giorno.

## **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **Prove pratiche**

Indicatori: esecuzione corretta degli esercizi ginnici, esecuzione corretta delle consegne nelle esercitazioni di atletica e in quelle di pallavolo.

**Conoscenze teoriche**, verificate attraverso interrogazioni e somministrazioni di questionari anche attraverso l'uso della piattaforma.

Indicatori: pertinenza delle risposte, capacità di esposizione, uso del linguaggio specifico, capacità di analisi e di sintesi.

### **LIBRO DI TESTO:**

AA.VV.: **"Più movimento"**, Casa Editrice MariettiScuola

### **SPAZI**

Palestra e spazi adiacenti, aula, Piattaforma Classroom

### **TEMPI**

Primo Quadrimestre: 18 ore

Secondo Quadrimestre: fino al 7 Maggio 16 ore; ore rimanenti presumibilmente 9.

## VALUTAZIONE

La valutazione, processo complesso e fondamentale dell'azione educativa, seppur finalizzata alla misurazione dei livelli di conoscenze, competenze e capacità raggiunti dagli allievi e ad esprimere un giudizio sul livello di preparazione, permette di cogliere i punti di forza e di debolezza dell'azione didattica e della programmazione ed ha una fondamentale valenza formativa e orientativa in quanto, nell'evidenziare le mete raggiunte, consente allo studente di acquisire conoscenza di sé, consapevolezza delle proprie potenzialità e dei deficit di apprendimento stimolandolo a:

- mettere in gioco le proprie risorse personali per migliorare i livelli di apprendimento, sviluppare attitudini specifiche, arricchire il proprio bagaglio culturale, apportare gli opportuni correttivi o affinare il metodo di studio;
- usufruire in modo efficace di strategie ed interventi attivati in itinere nella pratica didattica e/o in orario extracurricolare nell'ambito dell'ampliamento dell'offerta formativa al fine di individualizzare il più possibile il percorso formativo tenendo conto dei bisogni formativi dei singoli alunni e di garantire il successo scolastico.

### CRITERI DI VALUTAZIONE DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

#### ATTIVITÀ SINCRONE

Il ricorso ad attività a distanza comporta modalità di valutazione mirate ad integrare la dimensione oggettiva delle evidenze empiriche osservabili con quella più formativa relativa al processo. A tal fine sono state adottate specifiche griglie (griglie per la valutazione delle verifiche S/O e griglie per la valutazione complessiva del processo di apprendimento) funzionali alle diverse finalità del processo valutativo (rilevazione/osservazione/valutazione).

Tali griglie, allegate al Piano della DDI, inserite nel PTOF e di seguito riportate, sono state elaborate in coerenza con i criteri, gli indicatori e i descrittori individuati nelle griglie e nelle rubriche di valutazione delle competenze (cfr. Curricolo d'istituto-PTOF).

Per quanto concerne la griglia di VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO A DISTANZA, va, specificato che, sulla base dei comportamenti posti in essere dagli alunni durante le attività, gli indicatori a. frequenza, b. partecipazione alle attività online, c. rispetto delle consegne, d. impegno evidenziato nello svolgimento delle consegne, e. capacità di interazione/relazione a distanza e i relativi descrittori:

- ✓ concorreranno alla attribuzione del voto finale relativo al comportamento per quanto concerne la modalità a distanza ad integrazione della didattica in presenza
- ✓ determineranno l'attribuzione del voto finale relativo al comportamento (insieme ad altri fattori specificati nel par. VALUTAZIONE DIAGNOSTICA-VALUTAZIONE FORMATIVA-VALUTAZIONE SOMMATIVA) per quanto riguarda la modalità esclusivamente a distanza in sostituzione della didattica in presenza.

Per il profitto si farà riferimento ai seguenti criteri:

- ✓ Criteri di valutazione individuati per le verifiche scritte svolte a distanza: A. Modalità di svolgimento della consegna (qualità): a. comprensione, b. utilizzo delle risorse, c. pertinenza e completezza della risposta, d. uso dei mezzi espressivi;
- ✓ Criteri di valutazione individuati per le verifiche orali svolte a distanza: A. Pertinenza e completezza della risposta: a. utilizzo delle risorse b. uso dei mezzi espressivi;
- ✓ Criteri di valutazione del processo di apprendimento a distanza: e. capacità di interazione/relazione a distanza f. grado di autonomia / svolgimento di compiti e attività.
- ✓ Il criterio e. capacità di interazione/relazione a distanza concorrerà sia alla valutazione del profitto che della condotta.

Le verifiche saranno A) di tipo formativo per la modalità a distanza ad integrazione della didattica in presenza B) di tipo formativo e sommativo per la modalità esclusivamente a distanza in sostituzione della didattica in presenza.

I risultati delle verifiche di tipo formativo concorreranno alla attribuzione del voto, quelli delle verifiche sommative (nel numero già previsto cfr. VALUTAZIONE DIAGNOSTICA-VALUTAZIONE FORMATIVA - VALUTAZIONE SOMMATIVA) determineranno l'attribuzione del voto relativo al profitto insieme ai risultati delle verifiche formative (valutazione del processo e delle prestazioni).

Le verifiche di controllo dovranno essere costanti, garantire trasparenza e tempestività e assicurare feedback continui.

La valutazione, nel caso di modalità esclusivamente a distanza, quindi, verrà attribuita sulla base della convenzione terminologica e della scala docimologica concordata dal Collegio dei docenti e precisamente: 2 = pessimo; 3 = scarso; 4 = insufficiente; 5 = mediocre; 6 = sufficiente; 7 = discreto; 8 = buono; 9 = ottimo; 10 = eccellente.

### ATTIVITÀ ASINCRONE

La valutazione delle verifiche attuate in modalità a distanza terrà in considerazione anche la ricaduta delle attività svolte in modalità asincrona, e concorrerà all'attribuzione di un voto ai fini della valutazione sommativa infraquadrimestrale e quadrimestrale

CRITERI DI VALUTAZIONE /INDICATORI	GRIGLIA DI OSSERVAZIONE/VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA - DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Frequenza	Non è puntuale e ha bisogno di frequenti sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Non è sempre puntuale e ha bisogno di sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Ha bisogno, a volte, di sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Effettua l'accesso in modo puntuale.	Effettua l'accesso in modo sempre puntuale.
Partecipazione alle attività online	Non partecipa in modo attivo alle attività proposte.	Non partecipa sempre in modo attivo alle attività proposte.	Partecipa generalmente in modo attivo alle attività proposte.	Partecipa attivamente alle attività proposte.	Partecipa in modo costruttivo alle attività proposte.
Rispetto delle consegne (tempi)	Non rispetta le consegne.	Non rispetta sempre le consegne.	Rispetta le consegne in modo generalmente puntuale.	Rispetta le consegne in modo puntuale.	Rispetta le consegne in modo sempre puntuale.
Impegno evidenziato nello svolgimento delle consegne	Dimostra un impegno inadeguato.	Dimostra un impegno superficiale.	Dimostra un impegno nel complesso adeguato.	Dimostra un impegno appropriato.	Dimostra un impegno proficuo.
Capacità di interazione/relazione a distanza	Non sa formulare adeguatamente le richieste; non propone soluzioni; non interagisce con i compagni e con l'insegnante.	Se orientato, formula richieste, talvolta non adeguate; se sollecitato, interagisce con i compagni e con l'insegnante.	Sa formulare richieste adeguate; interagisce in modo positivo con i compagni e con l'insegnante.	Sa formulare richieste pertinenti e adeguate; interagisce in modo costruttivo con i compagni e con l'insegnante.	Sa organizzare le informazioni per formulare richieste precise in funzione di uno scopo e a beneficio del gruppo classe. Interagisce in modo sempre costruttivo con i compagni e con l'insegnante.
Grado di autonomia/svolgimento di compiti e attività	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo inadeguato, nonostante l'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo solo in parte adeguato, nonostante l'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo nel complesso adeguato; necessita, a volte, dell'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Organizza autonomamente il proprio apprendimento; svolge compiti e attività in modo appropriato utilizzando adeguatamente le risorse a disposizione.	Organizza il proprio apprendimento in modo autonomo e produttivo; svolge compiti e attività con puntualità e precisione utilizzando efficacemente le risorse a disposizione.

GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
Elementi di riferimento:  Evidenze processo  Evidenze prestazioni	Evidenza conoscenze gravemente frammentarie e lacunose / frammentarie e lacunose, abilità del tutto inadeguate/inadeguate e stili relazionali e comportamentali poco corretti; dimostra di non aver acquisito le procedure e le strategie di studio richieste.	Evidenza conoscenze parziali, abilità non sufficientemente adeguate e stili relazionali e comportamentali non sempre corretti; non utilizza in modo appropriato le strategie di studio richieste.	Evidenza conoscenze e abilità essenziali, stili relazionali adeguati e modalità comportamentali nel complesso corrette; dimostra capacità di organizzare il proprio apprendimento, se opportunamente sollecitato, avvalendosi di strumenti procedurali e metodologici fondamentali.	Evidenza conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto, stili relazionali e comportamentali appropriati e capacità di organizzare autonomamente il proprio apprendimento.	Evidenza padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità, stili relazionali e comportamentali corretti e capacità di organizzare il proprio apprendimento in maniera efficace.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

Per quanto concerne gli alunni con oggettive difficoltà nell'utilizzo degli strumenti multimediali i criteri FREQUENZA e PARTECIPAZIONE non verranno presi in considerazione.

CRITERI DI VALUTAZIONE / INDICATORI ED EVIDENZE	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE SVOLTE IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Modalità di svolgimento della consegna (qualità): ♦ comprensione ♦ utilizzo delle risorse ♦ pertinenza e completezza della risposta ♦ uso dei mezzi espressivi	Svolge la consegna in modo inadeguato: gravi/rilevanti errori di comprensione; utilizzo inadeguato delle risorse; risposte non aderenti alla richiesta e carenti negli elementi di contenuto; uso improprio dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo parzialmente adeguato: difficoltà nella comprensione della consegna; utilizzo dispersivo delle risorse; risposte solo in parte aderenti alla richiesta con utilizzo di dati generici; uso non sempre corretto dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo complessivamente adeguato: comprensione della consegna nelle linee essenziali; uso nel complesso adeguato delle risorse; risposte nel complesso aderenti alla richiesta e supportate da dati essenziali; uso complessivamente corretto dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo appropriato: comprensione adeguata della consegna; utilizzo appropriato delle risorse; risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati quasi sempre completi/completi; uso generalmente corretto (errori non sostanziali) /corretto (qualche imperfezione) dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna con puntualità e precisione comprensione appropriata della consegna; utilizzo efficace delle risorse; risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati completi e specifici/dati completi, specifici e organizzati in modo originale e creativo; uso corretto ed efficace dei mezzi espressivi.
GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
	Evidenza conoscenze gravemente frammentarie e lacunose / frammentarie e lacunose e abilità del tutto inadeguate/inadeguate.	Evidenza conoscenze parziali e abilità non sufficientemente adeguate.	Evidenza conoscenze e abilità essenziali.	Evidenza conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto.	Evidenza padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

CRITERI DI VALUTAZIONE/INDICATORI ED EVIDENZE	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI SVOLTE IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Pertinenza e completezza della risposta: ♦ utilizzo delle risorse ♦ uso dei mezzi espressivi	Fornisce risposte non aderenti alla richiesta e carenti negli elementi di contenuto: utilizzo inadeguato delle risorse; uso improprio dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte solo in parte aderenti alla richiesta, utilizzando dati generici: utilizzo dispersivo delle risorse; uso non sempre corretto dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte nel complesso aderenti alla richiesta e supportate da dati essenziali: uso complessivamente adeguato delle risorse; uso nel complesso corretto dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati quasi sempre completi/completi: uso appropriato delle risorse; uso generalmente corretto (errori non sostanziali) /corretto (qualche imperfezione) dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati completi e specifici/dati completi, specifici e organizzati in modo originale e creativo: uso efficace delle risorse; uso corretto ed efficace dei mezzi espressivi.
GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
	Evidenza conoscenze gravemente frammentarie e lacunose /frammentarie e lacunose e abilità del tutto inadeguate/inadeguate.	Evidenza conoscenze parziali e abilità non sufficientemente adeguate.	Evidenza conoscenze e abilità essenziali.	Evidenza conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto.	Evidenza padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

## TABELLA DI VALUTAZIONE

INDICATORI	DESCRITTORI							
CONOSCENZE	evidenzia conoscenze complete, ben strutturate ed approfondite	evidenzia conoscenze complete ed approfondite	evidenzia conoscenze complete ma non molto approfondite	evidenzia conoscenze complete ma non approfondite	evidenzia conoscenze essenziali	evidenzia conoscenze parziali	evidenzia conoscenze frammentarie e lacunose	evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose
COMPRESIONE	individua in modo completo e puntuale le informazioni specifiche richieste	individua in modo completo e appropriato le informazioni specifiche richieste	individua in modo appropriato le informazioni specifiche richieste	individua in modo adeguato la maggior parte delle informazioni specifiche richieste	individua in modo adeguato le informazioni specifiche più semplici	individua solo in parte le informazioni specifiche richieste	commette gravi errori di comprensione	commette rilevanti errori di comprensione
ESPOSIZIONE - USO FORMALE DELLA LINGUA/ USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	<p>si esprime in modo chiaro, corretto ed efficace, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo</p> <p>usa un lessico ricco e specifico</p> <p>utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti molto complessi</p>	<p>si esprime in modo chiaro e corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo</p> <p>usa un lessico ricco</p> <p>utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti complessi</p>	<p>si esprime in modo chiaro e, a parte qualche lieve imperfezione, corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo</p> <p>usa un lessico vario</p> <p>usa un linguaggio specifico appropriato</p>	<p>si esprime in modo chiaro e generalmente corretto (errori sporadici di lieve entità), adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo</p> <p>usa un lessico appropriato sebbene non molto vario</p> <p>usa un linguaggio specifico generalmente appropriato</p>	<p>si esprime in modo complessivamente chiaro e corretto (errori non sostanziali) generalmente adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo</p> <p>usa un lessico semplice</p> <p>usa un linguaggio specifico nel complesso adeguato in riferimento a contesti semplici</p>	<p>si esprime in modo non sempre chiaro incorrendo in errori che compromettono in parte la comprensione del messaggio</p> <p>usa un lessico ripetitivo e limitato</p> <p>incorre in imprecisioni ed errori nell'uso del linguaggio specifico</p>	<p>incorre in frequenti e gravi errori (strutture, funzioni, lessico) che compromettono la comprensione del messaggio</p> <p>usa in modo improprio il linguaggio specifico</p>	<p>incorre in frequenti e rilevanti errori (strutture, funzioni, lessico) che pregiudicano la comprensione del messaggio</p> <p>usa in modo improprio il linguaggio specifico</p>
PERTINENZA E COMPLETEZZA DELLA RISPOSTA, ORGANIZZAZIONE E RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI	fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi, specifici e ben organizzati, arricchiti da spunti personali e critici	fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi e ben organizzati arricchiti da spunti personali e critici	fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati con coerenza arricchiti da spunti personali	fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati generalmente in modo coerente arricchiti da spunti personali	fornisce risposte nel complesso aderenti alla richiesta, supportate da dati essenziali organizzati generalmente in modo coerente	fornisce risposte solo in parte aderenti alla richiesta, supportate da dati generici con incongruenze sul piano logico	fornisce risposte poco aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto e con gravi incongruenze sul piano logico	fornisce risposte non aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto ed incoerenti sul piano logico
ANALISI	compie analisi complete, approfondite e corrette	compie analisi complete, corrette ed approfondite	compie analisi complete e corrette	compie analisi complete e generalmente corrette	compie analisi generalmente corrette in riferimento a contenuti semplici e noti	effettua analisi parziali	compie analisi incomplete incorrendo in gravi errori	compie analisi incomplete incorrendo in rilevanti errori
SINTESI	effettua sintesi puntuali ed efficaci	effettua sintesi complete ed efficaci	effettua sintesi complete	effettua sintesi generalmente complete	effettua sintesi essenziali	effettua sintesi parziali	effettua sintesi incomplete	effettua sintesi lacunose
CAPACITÀ DI COLLEGAMENTO	individua con prontezza e puntualità analogie, differenze, relazioni	individua con prontezza analogie, differenze, relazioni	individua con facilità analogie, differenze, relazioni	individua in modo appropriato analogie, differenze, relazioni	individua analogie, differenze, relazioni in relazione a contenuti semplici e noti	incontra difficoltà ad individuare anche semplici analogie, differenze, relazioni	coglie in modo inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni	coglie in modo del tutto inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni
Giudizi sintetici e voti	Eccellente =10	Ottimo=9	Buono= 8	Discreto=7	Sufficiente=6	Mediocre=5	Insufficiente=4	Scarso=3

Manca la risposta/Il livello di prestazione non fornisce elementi sufficienti ai fini della valutazione

Pessimo = 2



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONDOTTA

voto	<b>10</b>
Comportamento	comportamento sempre corretto e responsabile
Frequenza	assiduità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	forte senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto rigoroso delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo sempre responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo sempre appropriato degli spazi comuni, puntuale rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte le discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti personali e significativi all'attività didattica, forte azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione sempre positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno assiduo, serio e proficuo nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento sempre puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti)
voto	<b>9</b>
Comportamento	Comportamento corretto e responsabile
Frequenza	costanza nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo appropriato degli spazi comuni, costante rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte o nella quasi totalità delle discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti significativi all'attività didattica, azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno serio e costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti)
voto	<b>8</b>
Comportamento	Comportamento corretto
Frequenza	regolarità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto delle regole della convivenza (rispetto nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo appropriato delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione attiva al dialogo educativa in tutte o nella maggior parte delle discipline (attenzione e ruolo attivo nel processo di apprendimento, interazione positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno costante o generalmente costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte o nella maggior parte delle discipline (svolgimento generalmente puntuale dei compiti assegnati, rispetto generalmente puntuale delle scadenze e dei doveri scolastici, occasionale o saltuaria dimenticanza del materiale e dei libri richiesti)
voto	<b>7</b>
Comportamento	Comportamento non sempre corretto
Frequenza	frequenza non sempre regolare
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto non sempre regolare delle regole della convivenza (atteggiamento occasionalmente poco rispettoso nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo occasionalmente non responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, infrazione occasionale delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione saltuaria al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, elemento a volte di disturbo al sereno svolgimento dell'attività didattica, interazione non sempre positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno non sempre costante o discontinuo nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento non regolare dei compiti assegnati, rispetto non regolare delle scadenze e dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti)
	<p><b>NESSUNA SANZIONE GRAVE - NON PIÙ DI 2 SANZIONI NON GRAVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• richiamo scritto con annotazione sul registro di classe</li> <li>• sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza</li> <li>• segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica</li> <li>• convocazione della famiglia</li> </ul>

voto	<b>6</b>
Comportamento	Comportamento poco corretto in diverse occasioni
Frequenza	discontinuità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto non costante delle regole della convivenza (atteggiamento non rispettoso in diverse occasioni nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo non sempre responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, ripetuta infrazione delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione saltuaria o dispersiva al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, disturbo frequente dell'attività didattica, interazione problematica con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno non sempre costante o saltuario nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento poco regolare dei compiti assegnati, inadempienza dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti)
	<b>NESSUNA SANZIONE GRAVE - PIÙ DI DUE SANZIONI NON GRAVI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• richiamo scritto con annotazione sul registro di classe</li> <li>• sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza</li> <li>• segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica</li> <li>• convocazione della famiglia</li> </ul>

voto	<b>5</b>
Comportamento	Comportamento scorretto e irresponsabile
Frequenza	frequenza molto irregolare
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	totale mancanza di rispetto degli altri e delle regole della convivenza
Partecipazione	scarsa partecipazione al dialogo educativo con persistente disturbo e turbamento dell'attività didattica in tutte o nella maggior parte delle discipline
Impegno	impegno del tutto inadeguato in tutte o nella maggior parte delle discipline con conseguente totale inadempienza dei doveri scolastici
	<b>ANCHE SOLO UNA SANZIONE GRAVE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• allontanamento dalle lezioni fino a quindici giorni</li> <li>• allontanamento dalle lezioni per oltre quindici giorni</li> <li>• allontanamento dalle lezioni fino al termine dell'anno scolastico</li> </ul> <b>NUMEROSE SANZIONI NON GRAVI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• richiamo scritto con annotazione sul registro di classe</li> <li>• sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni o più con o senza obbligo di frequenza</li> <li>• segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica</li> <li>• convocazione della famiglia</li> </ul>

## CREDITO SCOLASTICO

Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il C.d.C., in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico per ciascun alunno, sulla base delle seguenti tabelle, con riferimento al d.lgs. 62/2017, dell' O.M. 11/2020 e dell'O.M. 53/2021 (allegato A).

In considerazione dell'incidenza che hanno le votazioni assegnate per le singole discipline sul punteggio da attribuire quale credito scolastico e, di conseguenza, sul voto finale, i docenti, ai fini dell'attribuzione dei voti, sia in corso d'anno, che nello scrutinio finale, utilizzano l'intera scala di valutazione.

I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento previsti dal d.lgs. aprile n. e così ridenominati dell'art. co. 784, della legge 30 dicembre 2018 n. 145 , concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quelle del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico. Inoltre, il consiglio di classe tiene conto degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale la scuola per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa, come si legge nella tabella parametri e criteri di definizione del credito.

Limitatamente all'anno scolastico 2020/2021, ai fini dell'ammissione dei candidati interni agli esami di Stato, si fa riferimento all'O.M. 53 del 3/3/2021 in cui si stabilisce l'ammissione dei candidati interni anche in assenza dei requisiti di cui all'articolo 13, comma 2, lettere b) e c) del Dlgs 62/2017.

### Tabelle a.s. 2020-21 ai sensi dell'O.M. 53 del 3/3/2021 (allegato A)

**Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza**

Media dei voti	M=6	6<M ≤ 7	7<M≤8	8<M≤9	9<M≤10
Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
Nuovo credito assegnato per la classe terza	11-12	13-14	15-16	16-17	17-18

**Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta**

Media dei voti	M<6	M=6	6<M ≤ 7	7<M≤8	8<M≤9	9<M≤10
Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017	6-7	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13
Nuovo credito assegnato per la classe terza	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	19-20

*La conversione è stata effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito).*

**Tabella C attribuzione del credito scolastico per la classe quinta**

Media dei voti	M<6	M=6	6<M ≤ 7	7<M≤8	8<M≤9	9<M≤10	
Credito scolastico	<i>Minimo</i>	11	13	15	17	19	21
	<i>Massimo</i>	12	14	16	18	20	22

## Criteri per l'attribuzione del punto aggiuntivo di credito

L'incremento di un punto, rispetto al minimo previsto dalla banda di appartenenza, viene assegnato nel modo seguente:

ATTIVITÀ		PUNTI
Media dei voti	Punteggio assegnato alla media prossima all'unità superiore (> 0,5)	<b>0,40</b>
Partecipazione all'attività didattica	Frequenza assidua	
	Fino a 7,5 % del monte orario personalizzato	<b>0.30</b>
	Da 7.5 % a 12,5 % del monte orario personalizzato	<b>0.20</b>
	Da 12.5 % a 17,5 % del monte orario personalizzato	<b>0.10</b>
	Interesse dimostrato nei confronti dell'insegnamento della Religione Cattolica o dell'attività alternativa (B = 0,10; O = 0,20)	<b>0,10-0,20</b>
	Frequenza superiore al monte orario personalizzato (serale)	<b>1 punto</b>
Partecipazione ad attività extrascolastiche (sono richieste almeno la metà delle ore previste)	Corsi di potenziamento Approfondimenti disciplinari o extracurricolari Approfondimenti culturali vari Giochi sportivi, tornei e pratica sportiva Progetti PON – POR – PTOF	<b>0,20</b> per ogni progetto
	Partecipazione a webinar (0,1 per ogni webinar fino ad un massimo di 0,2)	<b>0,10 - 0,20</b>
Corsi di informatica	In particolare, per l'ECDL: punti 0,10 per frequenza di ogni modulo punti 0,10 per ogni modulo superato (N.B.: in ogni caso, il punteggio massimo conseguibile è di punti 0,70)	<b>0,10 – 0,70</b>
Giochi matematici/scientifici	Superamento fase d'istituto	<b>0,10</b>
	Superamento - fase successiva	<b>0,20</b>
	Primi dieci classificati- fase nazionale	<b>0,30</b>
Le attività sopra indicate vengono valutate ai fini dell'attribuzione del credito se svolte con corretto comportamento, con impegno di studio (voto di condotta non < 8) e con una frequenza di almeno metà delle ore previste.		
Crediti formativi certificati entro il 30 maggio da agenzie educative e culturali esterne riconosciute e/o affiliate a organismi nazionali o internazionali coerenti con il corso di studi sotto il profilo culturale ed educativo, per attività di comprovata consistenza temporale		<b>0,10 a certificato (max 0,20)</b>
Attività teatrali		“
Conservatorio musicale		“
Corsi di informatica con certificazioni esterne		“
Attività agonistiche presso Società affiliate al CONI		“
Frequenza di un corso di lingua straniera		<b>0,10</b>
Esame e conseguimento della certificazione di un corso di lingua straniera B1		<b>0,10</b>
Esame e conseguimento della certificazione di un corso di lingua straniera B2 –C1 –C2		<b>0,20</b>
ECDL		<b>0,20</b>

Tutte le attività extracurricolari vengono valutate ai fini dell'attribuzione del credito se svolte con corretto comportamento, con impegno di studio (voto di condotta non < 8) e con una frequenza di almeno la metà delle ore previste.

Il punteggio complessivo del credito viene arrotondato a partire da 0,50 all'unità superiore, solo se l'alunno non ha effettuato più del 20 % di assenze del monte orario personalizzato.

Deroga al suddetto limite di assenze è prevista negli stessi casi, esplicitati nel PTOF, riconosciuti ai fini delle deroghe per la validità dell'anno scolastico, individuati in coerenza anche con quanto previsto dalla C.M. n. 20 del 4/3/2011, le cui disposizioni sono ribadite dalla C.M. n. 88 del 18-10-2012, previa consegna alla scuola della relativa documentazione entro e non oltre 10 gg. dal rientro a scuola.

Si procede all'assegnazione del punteggio minimo previsto dalla corrispondente banda di oscillazione qualora l'alunno riporti un voto in condotta  $\leq 7$ .

Il punteggio del credito è tuttavia subordinato ai criteri per l'attribuzione del credito scolastico deliberati dal collegio dei docenti, di seguito riportati:

#### CLASSI PRIME E SECONDE DEL SECONDO BIENNIO

- si procede all'assegnazione del punteggio minimo previsto dalla corrispondente banda di oscillazione qualora l'alunno presenti A) anche una sola insufficienza grave in sede di scrutinio finale sia che a maggioranza venga attribuita la valutazione di sufficiente, sia nel caso di sospensione di giudizio B) carenze formative in più di una disciplina sia che a maggioranza venga attribuita la valutazione di sufficiente, sia nel caso di sospensione di giudizio
- si procede all'assegnazione del punteggio massimo previsto dalla corrispondente banda di oscillazione nel caso di sospensione di giudizio qualora si verificano le seguenti condizioni: 1) venga deliberata la sospensione del giudizio in una sola materia per carenze formative non gravi (voto 5); 2) all'alunno/a venga attribuito nello scrutinio differito una valutazione sufficiente (voto 6); 3) il voto 6 in sede di scrutinio differito non venga attribuito a maggioranza; 4) l'alunno presenti un quadro pienamente positivo in più discipline

#### CLASSI PRIME E SECONDE DEL SECONDO BIENNIO - CLASSI QUINTE

- si procede all'assegnazione del punteggio minimo previsto dalla corrispondente banda di oscillazione qualora l'alunno abbia effettuato più del 20 % di assenze del monte orario. Deroga al suddetto limite di assenze è prevista negli stessi casi riconosciuti ai fini delle deroghe per la validità dell'anno scolastico
- si procede all'assegnazione del punteggio minimo previsto dalla corrispondente banda di oscillazione qualora l'alunno riporti un voto in condotta  $\leq 7$

#### CLASSI QUINTE

- si procede all'assegnazione del punteggio minimo previsto dalla corrispondente banda di oscillazione qualora l'alunno venga ammesso agli esami di stato, previa adeguata motivazione, con un voto inferiore a sei decimi in una disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un voto unico, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 62/2017.

## CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il consiglio di classe, si ritiene soddisfatto dei risultati raggiunti.

L'iter didattico-formativo ed educativo, svolto negli anni, è sempre stato contraddistinto da una seria, concreta ed efficace collaborazione fra le parti; buona parte degli alunni ha maturato un profondo senso di responsabilità e motivazione allo studio, caratteristiche imprescindibili di un processo di acquisizione delle competenze che li sosterrà nelle scelte future, siano esse relative al mondo lavorativo che a quello universitario. Il consiglio di classe si riserva di dedicare il periodo dal 16 maggio al termine delle lezioni alla trattazione dei contenuti necessari al completamento del programma per quanto riguarda alcune discipline, nonché alla revisione degli argomenti più significativi e all'approfondimento di quelle tematiche a carattere pluridisciplinare che maggiormente concorrono al raggiungimento degli obiettivi dell'Esame di Stato.

I docenti, infine, si riservano di apportare eventuali integrazioni e/o modifiche al documento, allegando tutta la documentazione che si rendesse necessaria per fornire un quadro più completo di tutte le attività educative e didattiche svolte.

## CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	COGNOME e NOME	FIRMA
ITALIANO	FALCONE Adele	
STORIA		
LINGUA STRANIERA INGLESE	Fragomeni Giovanni	
MATEMATICA	BATTAGLIA Anna	
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	COMMISSO Immacolata	
SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI	PASCUZZI Serafino	
T.P.S.E.E.	D'ANDREA Gino	
Lab. ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	CARTERI Alessandro	
Lab. SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI e TPSEE	MIRIELLO Fernando	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CIRCOSTA Sonia	
RELIGIONE	COMMIS Concetta	
COORDINATORE ED. CIVICA	CIANFLONE Luisa	