



I.I.S.S. "S. MOTTURA"



*Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate quinquennale e quadriennale
Istituto Tecnico: Elettronica ed Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia
Chimica, Materiali e Biotecnologie - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolazione Geotecnico
Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del Mezzo
Viale della Regione, 71 93100 Caltanissetta - Telefono 0934 591280 - C.F. 80004820850
PEO: clis01200p@istruzione.it - PEC: clis01200p@pec.istruzione.it - Sito web: www.istitutomottura.edu.it*



ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE QUINTA SEZIONE D
(Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica)

Il Coordinatore

Prof.ssa Palermo Rosa Concetta

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Laura Zurli

INDICE

PREMESSA	pag. 3
1) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E STABILITÀ NEL TRIENNIO	pag. 5
2) ELENCO CANDIDATI DELLA CLASSE	pag. 6
3) PEI E PDP (OMISSIS). MISURE COMPENSATIVE /DISPENSATIVE BES DSA (OMISSIS)	pag. 7
4) PROFILO DELL'INDIRIZZO (PECUP)	pag.9
5) QUADRI ORARIO	pag. 11
6) PROFILO DELLA CLASSE E COINVOLGIMENTO DELLE FAMIGLIE IN EMERGENZA COVID-19 DURANTE LA FAD ASINCRONA E SINCRONA	pag. 12
7) PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE DI CLASSE	pag. 14
8) ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	pag. 16
9) TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO	pag. 16
10) PERCORSI DIDATTICI SVOLTI E RIGUARDANTI LA TRATTAZIONE DEI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE, IN UN'OTTICA INTERDISCIPLINARE, UTILI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DA PARTE DELLA COMMISSIONE	pag. 18
11) MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL (OVE PREVISTO)	pag. 26
12) PCTO	pag. 26
13) ATTIVITÀ, PERCORSI E CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA	pag. 27
14) PROGRAMMI E RELAZIONI DELLE SINGOLE DISCIPLINE CON I TESTI IN USO	pag. 52
15) VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA – INTEGRAZIONE PAI E PIA	pag. 92
16) TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI DECIMALI E LIVELLI TASSONOMICI	pag.97
17) GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (IN PRESENZA E DAD)	pag. 98
18) CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO (A.S. 2020/2021) COVID-19	pag. 100
19) PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	pag. 120
20) GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO	pag. 121

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente (DPR n. 323 del 23 luglio 1998, art. 5 comma 2) integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

Ordinanza Ministeriale 53/2021

Nota Miur 349/2021

Legge 107/2015 (curriculum)

D.L. 62/2017 (curriculum)

Nota Miur 7116/2021 (curriculum)

Nota Miur 15598/2020 (curriculum)

Nota Garante 10719/2017

Legge 92/2019 (educazione civica)

Il presente Documento consta delle seguenti parti:

- COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E STABILITÀ NEL TRIENNIO
- ELENCO DEI CANDIDATI (OMISSIS)
- PEI e PDP (omissis) Misure Compensative/dispensative per DSA/BES
- PECUP E QUADRI ORARIO
- PROFILO DELLA CLASSE E PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE
- PROGRAMMAZIONI CURRICULARI DI CLASSE E GRIGLIE VALUTAZIONE DISCIPLINE (agli atti)
- PCTO (resoconto/relazione del Tutor PCTO; le copie delle Relazioni degli alunni revisionate dal Tutor e relative al triennio sono da consegnare alla Commissione, nella seduta preliminare)
- ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA
- TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO
- PERCORSI DIDATTICI SVOLTI E RIGUARDANTI LA TRATTAZIONE DEI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE, IN UN'OTTICA INTERDISCIPLINARE, UTILI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DA PARTE DELLA COMMISSIONE
- EDUCAZIONE CIVICA
- MODALITA' DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL

- VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E TABELLA DI CORRISPONDENZA
- CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA/COMPORTAMENTO
- CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO
- EVENTUALE PROVA EFFETTUATA DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO EMERGENZA COVID-19 (es: Simulazione colloquio)
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

1) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E STABILITÀ NEL TRIENNIO

DOCENTE	MATERIA	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
MARRANCA ROSANNA	LINGUA E LETTERE ITALIANE-STORIA	SI	SI	SI
RUSSO ANTONIETTA	LINGUA STRANIERA (INGLESE)	NO	NO	SI
GIAMBRA GIUSEPPE	MATEMATICA	NO	NO	SI
ROMANO ELIO ABRAMO	SISTEMI AUTOMATICI	NO	NO	SI
AQUILINA CALOGERO	LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI	NO	SI	SI
DI CARO LILLO	LABORATORIO ELETTRONICA ED ELETTRONICA	NO	SI	SI
LICATA DAVIDE	T.P.S.E.E.	NO	NO	SI
VALENZA VINCENZO	LABORATORIO DI T.P.S.E.E	SI	SI	SI
LICATA DAVIDE	ELETTRONICA ED ELETTRONICA	NO	SI	SI
LIPARI FRANCESCO	RELIGIONE	SI	SI	SI
SARDO FERNANDO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	SI	SI	SI
PALERMO ROSA CONCETTA	SOSTEGNO	SI	SI	SI

RAPPRESENTANTI ALUNNI E GENITORI

OMISSIS	GENITORE
OMISSIS	GENITORE
<omissis>	ALUNNO
<omissis>	ALUNNO

COMMISSARI INTERNI

Materia	Docente
Italiano	Marranca
Inglese	Russo A
TPSEE	Valenza
Elettrotecnica	Licata
Sistemi	Romano
Matematica	Giambra

2) ELENCO CANDIDATI DELLA CLASSE

(in allegato, da presentare al Presidente della Commissione, all'atto degli esami)

1	OMISSIS
2	OMISSIS
3	OMISSIS
4	OMISSIS
5	OMISSIS
6	OMISSIS
7	OMISSIS
8	OMISSIS
9	OMISSIS
10	OMISSIS
11	OMISSIS
12	OMISSIS
13	OMISSIS
14	OMISSIS
15	OMISSIS
16	OMISSIS
17	OMISSIS
18	OMISSIS
19	OMISSIS
20	OMISSIS
21	OMISSIS

3) PEI e PDP (omissis) . Misure Compensative /Dispensative BES DSA (omissis);

INDIRIZZO “Elettronica ed Elettrotecnica”

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”:

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

È in grado di:

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

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

Quadro orario

“ELETTRONICA ED Elettrotecnica”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	secondo biennio e quinto anno costituiscono un		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “ELETTRONICA”, “Elettrotecnica” ED “AUTOMAZIONE”					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi			165	165	198
ARTICOLAZIONI “ELETTRONICA” ED “Elettrotecnica”					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
ARTICOLAZIONE “AUTOMAZIONE”					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

4) PROFILO DEL CORSO (PECUP)

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- 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.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

5) Quadro orario

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

6) PROFILO DELLA CLASSE E PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

-PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5^a D è composta da 21 alunni che hanno avuto un percorso regolare nel secondo biennio. Frequentano la classe due alunni diversamente abili con PEI per obiettivi differenziati (allegato riservato).

Dal punto di vista del corpo insegnante, gli alunni hanno potuto contare solo parzialmente sulla continuità didattica.

La classe, composta per lo più da pendolari, si è presentata eterogenea per livelli culturali e per vissuto scolastico. Il comportamento in classe è stato caratterizzato da un atteggiamento propositivo e responsabile grazie alla generale consapevolezza dell'impegno scolastico. Nello svolgimento delle attività didattiche si è creato un clima di interesse che ha influito positivamente sulla qualità dell'apprendimento. Adeguati i tempi di ascolto e regolari gli interventi e, anche con l'ausilio delle nuove tecnologie e dei supporti visivi in dotazione all'aula reale e virtuale, si sono svolte lezioni partecipate. Alcuni alunni si sono sottratti alle verifiche o vi si sono sottoposti tardivamente, trascurando lo studio a casa. Questi, a causa di una motivazione meno solida, hanno fatto registrare numerose assenze sia in presenza sia nella didattica a distanza e non hanno studiato in modo puntuale. In questi casi le competenze acquisite si sono limitate ad un livello generico, superficiale o parziale.

Una parte, invece, ha lavorato costantemente e non è stato necessario ricorrere a particolari interventi di recupero e sostegno da parte del C.d.C.

Dal punto di vista didattico-formativo si è proposto un percorso che mirasse alla progressiva autonomia nel metodo di studio.

I contenuti sono stati adeguati ai reali requisiti degli alunni e alcune unità di apprendimento sono state semplificate al fine di consentire, anche a coloro che mostravano maggiori difficoltà, di raggiungere gli obiettivi minimi dei percorsi. Un gruppo si è distinto per l'attenzione e la partecipazione alle attività, comprese quelle proposte come ampliamento dell'offerta formativa.

I docenti hanno avuto modo di indirizzare gli alunni verso un'impostazione pluridisciplinare con l'individuazione di collegamenti tra i contenuti e con la trasversalità delle competenze, così come evidenziano i percorsi tematici.

A seguito dell'emergenza Covid-19 si è provveduto durante l'anno, a più riprese, all'attivazione della DAD. La partecipazione è stata disomogenea. Gran parte degli alunni ha

seguito le attività in modo continuo, restituendo regolarmente gli elaborati e partecipando alle lezioni in videoconferenza. Tre alunni hanno seguito in modo meno assiduo.

Al termine dell'anno scolastico nella maggior parte degli alunni sono sufficienti la capacità di comprensione autonoma del messaggio testuale a livello di fruizione e la tecnica della produzione scritta di testi ed esercizi, anche se molti hanno limitate abitudini di lettura e usano spesso il dialetto per comunicare tra loro. Ciò finisce con il penalizzare le competenze linguistiche, se non a livello di comprensione, certamente a livello espressivo. Per questo è stata linea comune del C.d.C. valorizzare la coerenza del messaggio comunicativo e la capacità di elaborarlo in modo personale, al di là della proprietà lessicale. Risulta sufficiente la competenza di progettare, realizzare e gestire il lavoro proposto nell'ambito delle discipline tecniche e nelle attività di PCTO.

I risultati del percorso di studi della classe possono essere così sintetizzati: alcuni alunni hanno raggiunto risultati buoni. Grazie alla costanza nello studio e all'attenzione in classe, hanno conseguito adeguate competenze conoscitive e correlate capacità di rielaborazione, ottenendo esiti positivi in tutte le discipline. Il metodo di lavoro è risultato consapevole in chi si è impegnato in maniera produttiva. Il suddetto impegno si è manifestato nella frequenza regolare alle lezioni, nella capacità di ascoltare e di intervenire in maniera coerente e critica al dialogo educativo, nella puntualità e nella precisione nel prendere appunti e nell'esecuzione del lavoro assegnato per casa. Lo stesso atteggiamento si è mantenuto nella DAD. Vi è poi una fascia media che si è impegnata in modo più discontinuo, ha partecipato in modo ricettivo ed ha acquisito conoscenze e competenze sufficienti. Infine vi sono quegli alunni che, partiti da una preparazione lacunosa e piuttosto superficiale, hanno dimostrato impegno discontinuo e interesse settoriale, ancora più evidenti durante la DAD. Questi alunni, pur avendo qualche carenza, hanno una preparazione generale e le competenze basilari per sostenere l'Esame di Stato.

-PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Nel corso dell'anno le famiglie sono state costantemente coinvolte nel processo educativo e didattico-disciplinare, nella gestione e nella soluzione di eventuali problemi dovuti ad aspetti motivazionali ed organizzativi. Il coordinatore di classe è stato in costante contatto con la rappresentanza dei genitori per monitorare l'andamento dei ragazzi e le ricadute psicologiche di questo difficile periodo di emergenza. A tal fine i genitori sono stati convocati per il

ricevimento pomeridiano nei mesi di dicembre e maggio in modalità telematica con apposita stanza del registro Archimede su piattaforma Jitsi.

Inoltre i docenti, direttamente o per tramite del coordinatore, hanno all'occorrenza inviato comunicazioni e messaggi ai genitori per segnalare e contenere le assenze soprattutto durante la DAD/DDI e mantenere attivo un canale di comunicazione. Infatti le famiglie sono state costantemente informate attraverso messaggistica, telefonate e/o e-mail, utilizzando la modulistica relativa al progetto PARS di istituto per il contrasto alla dispersione scolastica.

Le famiglie sono state maggiormente responsabilizzate nel seguire i propri figli firmando il Patto educativo di corresponsabilità Didattica a Distanza, acquisito dalla Scuola, con il regolamento per le attività didattiche sincrone e asincrone, nel rispetto del docente e dell'istituzione scolastica.

Gli alunni che ne hanno fatto richiesta sono stati riforniti di PC, Tablet, SIM CARD per la connessione Internet al fine di far loro esercitare il diritto allo studio.

E' stato possibile rilevare l'impegno, la frequenza, la partecipazione, il comportamento ed il metodo di studio adattando gli indicatori della griglia di valutazione ai parametri della nuova situazione.

Nonostante le molteplici difficoltà, nella seconda metà dell'anno scolastico, anche coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre, hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

Si allega Protocollo sicurezza (misure anti-covid)

7) PROGRAMMAZIONE CURRICULARE DI CLASSE

Il Consiglio di Classe ha determinato gli obiettivi generali desunti e sintetizzati dal PECUP e presenti nelle Programmazioni per assi culturali e per dipartimenti e nel Curricolo verticale d'Istituto, agli atti della Scuola.

OBIETTIVI PREFISSATI

- acquisizione di un bagaglio culturale di base solido e ad ampio spettro;
- comprensione, riorganizzazione ed esposizione di significati, fatti e fenomeni;
- elaborazione di comunicazioni scritte e verbali corrette;
- formulazione di concetti e giudizi di valutazione in base a criteri dati;
- propensione culturale ad un aggiornamento continuo;
- acquisizione della capacità di adattamento ai cambiamenti rapidi;

- acquisizione della capacità di orientamento e di fronteggiamento di situazioni problematiche;
- acquisizione della capacità di cogliere la dimensione professionale del proprio indirizzo di studi.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali e, a più riprese per l'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, attività di DaD (Didattica a distanza) e DDI. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, testi tratti da saggi, materiale multimediale.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD:

- videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione Jitsi del Registro Archimede,
- invio di materiale semplificato
- mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico.
- Materiale didattico, mappe concettuali e Power Point con audio caricate in allegato su FAD del Registro Archimede
- registrazione di micro-lezioni, video

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

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione, a volte, compromessa dall'assenza di connessione o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato. Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, uso della calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

Pertanto, dal punto di vista organizzativo, i docenti con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola", durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile, al fine di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono

impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative:

- attività FAD in modalità asincrona e sincrona (video lezioni su piattaforma Archimede e Motturafad);
- trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso della piattaforma digitale del registro Archimede;
- utilizzo di tutte le funzioni del Registro elettronico;
- utilizzo di materiali/ video tratti dai testi in adozione, libri e test digitali;
- uso di App.

POTENZIAMENTO, RECUPERO E SOSTEGNO

Gli alunni sono stati costantemente seguiti durante l'anno e, per il recupero delle lacune, è stata prevista la pausa didattica al termine del primo quadrimestre.

All'inizio dell'anno 2020/21 è stato effettuato un piano di integrazione degli apprendimenti ai sensi della normativa di cui all'O.M. n. 11 del 16 maggio 2020 art. 6 richiamata dalla OM 53/2021 per recuperare le attività non svolte nel corso dell'a.s.2019/2020 e programmate nel Piano di Integrazione degli apprendimenti (PIA). **Vedi punto 15**

8) ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

<OMISSIS>

9) TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL' AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO

Testi per il Colloquio

Autore	Opera	Testo
Giovanni Verga	Vita dei campi	Rosso Malpelo Prefazione a L'amante di Gramigna
	Novelle rusticane	La roba
	I Malavoglia	Dialogo tra nonno e nipote

	Mastro Don Gesualdo	La morte di Gesualdo
Charles Baudelaire	I fiori del male	L'albatro Spleen Elevazione
Giovanni Pascoli	Myricae	Lavandare Il piccolo bucato X agosto
	Canti di Castelvecchio	Nebbia Il gelsomino notturno
	Il fanciullino	Il fanciullino che è in noi
Oscar Wilde	Il ritratto di Dorian Gray	La rivelazione della bellezza
Gabriele d'Annunzio	Il piacere	Il conte Andrea Sperelli
	Alcyone	La pioggia nel pineto
Filippo T. Marinetti	Manifesto del Futurismo	Manifesto del Futurismo
Giuseppe Ungaretti	L'allegria	Veglia San Martino del Carso Fratelli Soldati Sono una creatura Commiato Il porto sepolto I fiumi Mattina
	Sentimento del tempo	La madre
	Il dolore	Non gridate più
	Nuove	Per i morti della Resistenza
Luigi Pirandello	Il fu Mattia Pascal	Un nuovo io
	Novelle per un anno	Ciaula scopre la luna
	Uno, nessuno e centomila	Moltiplicazione e sottrazione
Italo Svevo	La coscienza di Zeno	L'ultima sigaretta La vita attuale è inquinata alle radici
Salvatore Quasimodo	Acque e terra	Solitudini

	Ed è subito sera	Ed è subito sera
	Giorno dopo giorno	Alle fronde dei salici Uomo del mio tempo
Eugenio Montale	Ossi di seppia	Spesso il male di vivere ho incontrato Non chiederci la parola
	Satura	Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale
	Discorso per il Nobel(1975)	E' ancora possibile la poesia?

10) PERCORSI DIDATTICI SVOLTI E RIGUARDANTI LA TRATTAZIONE DEI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE, IN UN'OTTICA INTERDISCIPLINARE, UTILI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DA PARTE DELLA COMMISSIONE

<i>Percorso 1: L' ambiente, il paesaggio e le risorse industriali</i>			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1) Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza dei saperi. 2) Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi 3) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a	Italiano	La natura ed il paesaggio nelle poesie di Pascoli	Riconoscere la centralità del testo letterario: dalla fruizione estetica alla rappresentazione/interpretazione della realtà.
	Storia	Boom industriale e divario nord-sud nell'età giolittiana	Collegare economia e società nel processo storico .
	Inglese	No renewable energy.	Saper trattare questo argomento in lingua inglese con l'adeguata terminologia.
	Matematica	Diagrammi di funzione	Interpretazione di Diagrammi di Funzione ed 'individuazione dei loro elementi caratteristici
	Sistemi	Controllo dei sistemi tramite automatismi applicati ad ogni ambito industriale	Organizzazione dei Sistemi industriali e civili.

<i>situazioni professionali.</i> 4) Saper analizzare processi di conversione dell'energia elettrica 5) Saper applicare la normativa vigente sugli impianti elettrici in b.t		e civile.	
	Elettrotecnica	Produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica.	Conoscere le caratteristiche delle macchine elettriche utilizzate nel processo.
	TPSEE	Distribuzione dell'energia elettrica in bassa tensione b.t	Conoscere i vari aspetti della trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica e gli sviluppi dei relativi sistemi.

Percorso 2: Il Novecento: una svolta storica			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1) 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 2) Padroneggiare le lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale	Italiano	Simbolismo ed Estetismo	Distinguere la specificità del linguaggio letterario nel sistema comunicativo.
	Storia	La Belle Époque	Utilizzare il contributo delle conoscenze storiche per la strutturazione di quadri di civiltà.
	Inglese	Automation	Come sta cambiando la società a livello tecnologico.
	Matematica	Derivate, Differenziale ed Integrali	L'ausilio dell'Analisi Matematica nelle nuove applicazioni e regolazione delle macchine
	Sistemi	Trasduttori	Interazione dei dispositivi tecnologici con l'ambiente circostante.
	Elettrotecnica	Il trasformatore	Saper collocare la tecnologia utilizzata nel

3) utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi sulle macchine elettriche 4) Saper applicare e dimensionare i dispositivi a protezione dei componenti d'impianto			contesto storico.
	TPSEE	Dispositivi di Protezione	Scegliere e dimensionare i dispositivi di protezione degli impianti elettrici.

Percorso 3: Uomo e macchina tra automazione ed alienazione			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1) Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. 2) Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in	Italiano	Futurismo e Marinetti	Leggere in maniera sincronica e diacronica il testo letterario: la contestualizzazione.
	Storia	Industrializzazione forzata e piani quinquennali di Stalin	Definire la periodizzazione secondo concetti di trasformazione, sviluppo, rivoluzione.
	Inglese	The transformer	Interagire con vocabolario del settore di riferimento tecnico per negoziare in contesti professionali.

<i>relazione ai campi di propria competenza.</i> 3) Riconoscere le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con particolare riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica. 4) motivare le opinioni e le scelte e gestire situazioni d'incomprensione 5) Dimensionare gli impianti e le apparecchiature elettriche ed elettroniche .Saper progettare schemi di automazione ind.	Matematica	Equazioni Differenziali	Programmazione sistemi complessi di macchine e loro automazione
	Sistemi	Controllori PID	La funzione del Controllo nei Sistemi automatici.
	Elettrotecnica	Il motore asincrono	Saper utilizzare il m.a.t nei sistemi di automazione industriale
	TPSEE	Avviamento ed inversione di marcia di un motore asincrono trifase	Schemi funzionali a servizio dell'automazione industriale

Percorso 4: Lavoro ed energia			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1) Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana e dei testi in rapporto ai principali processi sociali, culturali,	Italiano	Verga e gli eroi della fatica quotidiana	Riconoscere l'evoluzione del genere letterario. Il romanzo come strumento di lettura della realtà.
		I problemi post-unitari dell'Italia.	Costruire categorie spazio-temporali

<i>politici e scientifici di riferimento.</i> 2) Comprendere informazioni principali in testi in lingua inglese riguardanti argomenti di studio e di lavoro. 3) Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali. 4) Partecipare attivamente alle attività portando contributi personali, esito di ricerche e approfondimenti 5) Applicare nello studio e nella progettazione di impianti i procedimenti dell'elettrotecnica	Storia	Questione meridionale	
	Inglese	Solar power	Produzione orale di testi riguardanti argomenti relativi al settore di studio.
	Matematica	Derivate ed Integrali Definiti	La Derivata per la definizione di potenza Gli Integrali definiti per la quantificazione dell'energia
	Sistemi	Regolazione di velocità nelle macchine elettriche	Il Controllo nelle macchine elettriche come strumento di regolazione.
	Elettrotecnica	Energia e potenza delle macchine elettriche	Saper applicare i principi della fisica alle macchine elettriche.
	TPSEE	Valutazione dell'energia specifica	Valutazione dell'energia specifica passante nei componenti d'impianto

Percorso 5: Ambiguità del progresso			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1)analizzare i fatti storici per dare	Italiano	Giuseppe Ungaretti e la	Cogliere il legame tra impegno civile e

<i>spessore alle storie individuali e a quella collettiva, senso al presente e per orientarsi in una dimensione futura</i> <i>2) Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</i> <i>3) redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</i> <i>4) Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</i> <i>5) Riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica in diverse condizioni di lavoro, anche in relazione alle diverse frequenze di impiego ed applicare i metodi di protezione dalle tensioni contro i contatti diretti e indiretti.</i> <i>6) Saper scegliere e dims. i componenti d'impianto</i>		visione antieroica della guerra	letteratura.
	Storia	Prima guerra mondiale	Riconoscere il sistema delle concause nell'evento storico conflittuale.
	Inglese	Industrial robots	L'uso dei robots in campo medico e in ambiti pericolosi.
	Matematica	Studio di Funzioni e loro Diagramma	Interpretazione dei diagrammi e grafici di funzione con l'individuazione dei loro elementi caratteristici e per la spiegazione della realtà
	Sistemi	Algebra degli schemi a blocchi	La rappresentazione della realtà per mezzo di modelli grafici.
	Elettrotecnica	Sistemi trifase	Analizzare il comportamento di un sistema trifase in relazione al collegamento dei carichi
	TPSEE	Dispositivi di protezione dai contatti diretti ed indiretti	Rischi e pericolosità della corrente elettrica

Percorso 6: Azione Umana su Ambiente e Salute

<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1) Educare alla sostenibilità 2) capacità di immaginare il cambiamento esplorando futuri alternativi 3) Risolvere i problemi, saper valutare del rischio, assumersi responsabilità di decisioni 4) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni legate alla sostenibilità ambientale 5) Conoscere le diverse forme di energia alternative	Italiano	“L’esplosione finale” di Svevo e il “male di vivere”	Cogliere la rivelazione della condizione umana nel metalinguaggio poetico.
	Storia	La bomba atomica	Sapere problematizzare: i diversi punti di vista su fatti sociali e ambientali .
	Inglese	Renewable vs no renewable energy.	Trattare gli aspetti positivi e negativi dell’argomento.
	Matematica	Funzioni, Integrali Indefiniti e Definiti	Le Funzioni e la loro Integrazione per la verifica dati ambientali Integrali Indefiniti.
	Sistemi	Il controllo umano	Interazione tra uomo e macchina ai fini del Controllo.
	Elettrotecnica	Produzione dell’energia elettrica da impianti fotovoltaici	Le Fonti Energetiche Alternative
	TPSEE	Componenti principali di un impianto in isola elettrica	Lo Sviluppo Ecosostenibile

Percorso 7: Società tecnologica: Aspetti di positività e negatività

<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1) Riconoscere la responsabilità umana nell'uso della	Italiano	S. Quasimodo: Uomo del mio tempo	Collocare la poesia nel patrimonio di civiltà e di pensiero.

tecnologia 2) Saper gestire un'automazione industriale attraverso l'uso del P.L.C; 3) Saper gestire la tecnologia senza provocare danni alla salute 4) Sapere comunicare da remoto in lingua inglese nell'ambito lavorativo. 5) Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali 6) Saper progettare schemi elettrici con il PLC a servizio della società tecnologica	Storia	Il ruolo dei mass media nella propaganda dei totalitarismi	Comprensione della tematica storica: un aspetto particolare di un fenomeno ampio.
	Inglese	New technologies: CAD-CAM-CIM	Apprendimento ed utilizzo del lessico relativo ai vari argomenti trattati nel proprio settore di indirizzo.
	Matematica	Funzioni loro diagrammi ed elementi caratteristici	Interpretazione ed uso di Diagrammi di funzione per l'analisi di fenomeni
	Sistemi	Il controllo automatico	La funzione del Controllo nei Sistemi automatici
	Elettrotecnica	Macchine Elettriche	Ottimizzazione per la produzione, trasporto e distribuzione dell'energia
	TPSEE	Automazione con il PLC	Impianti tecnologici a servizio della società.

Percorso 8: La rivoluzione digitale e le nuove frontiere scientifico-tecnologiche			
<i>Competenze</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Materiali</i>	<i>Nuclei fondanti</i>
1) Possedere competenze digitali per una maggiore informazione, comunicazione, condivisione, partecipazione, espressione 2) Lavorare e studiare in remoto	Italiano	Montale “E’ ancora possibile la poesia?”	Cogliere la funzione del codice poetico nella società contemporanea
	Storia	Guerra fredda e competizione spaziale	Comprensione della tematica storica: un aspetto particolare di un fenomeno ampio.
	Inglese	(Microprocessors) (Transformers)	Sapere utilizzare le tecnologie dell'informazione e della

3) Accedere, selezionare e valutare criticamente l'informazione 4) Uso corretto, critico, consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nella società e nella scuola 5) Saper programmare e creare contenuti digitali 6) Saper programmare un PLC in linguaggio Ladder ed FBD			comunicazione .
	Matematica	Equazioni Differenziali	Le basi propedeutiche per la programmazione del funzionamento delle macchine e sistemi di macchine
	Sistemi	Il controllo digitale	La funzione del Controllo nei Sistemi automatici.
	Elettrotecnica	Il controllo della velocità nei Motori asincroni trifase	Scegliere le tipologie di controllo della velocità di un motore asincrono in relazione all'automazione assegnata
	TPSEE	Linguaggi di programmazione del PLC	Progettazione di impianti automatici in logica programmabile

11) MODALITA' DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL (ove previsto);

Nel corrente anno scolastico, la classe non ha svolto unità didattiche CLIL (Content and Language Integrated Learning)

NESSUNA DISCIPLINA E' STATA COINVOLTA

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex A.S.L.)

12) PCTO

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni).

Tutte le attività svolte sono presenti nella Relazione del Tutor PCTO e nelle relazioni di ciascun alunno che saranno consegnate alla Commissione d'Esame. La relazione degli alunni è redatta secondo un Format adottato dalla scuola e modulato sulla base degli Indirizzi scolastici.

Il presente Documento sintetizza le attività svolte nel triennio e presenti nella Relazione del Tutor.

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex A.S.L.)

Docente Tutor: Lillo Di Caro

ELENCO ATTIVITÀ REALIZZATE NEL TRIENNIO 2018-2021

A.S. 2018-2019

Corso sulla Sicurezza ai sensi del DL 81/2008;

Percorsi Individuali (Tirocinio) nelle Aziende/Ditte;

Impresa Formativa simulata in aula/laboratori tenuta dal CdC;

A.S. 2019-2020

Inizialmente sono stati attivati Percorsi Individuali nelle Aziende/Ditte durante l'estate 2019;

Le attività programmate non sono state svolte a causa dell'emergenza Covid-19;

A.S. 2020-2021

Non sono stati attivati Percorsi Individuali nelle Aziende/Ditte causa dell'emergenza Covid-19;

E' stato attivato l'attività di formazione in Impresa Formativa simulata in aula/laboratori tenuta dal CdC, settimana svolta nel mese di ottobre;

E' stata attivata da parte della scuola, per l'attività di PCTO, un ente di istruzione o formazione accreditato, un ente che vuole fare sperimentare ai suoi studenti l'impresa simulata, piattaforma IFS CONFAO, simulatore per l'impresa formativa;

13) ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA

PREMESSA

Il tema dell'educazione sociale e civica, dei diritti umani e della cittadinanza, è molto sentito a livello internazionale, come dimostra una copiosa produzione di documenti delle Nazioni Unite, dell'UNESCO, dell'OMS, del Consiglio d'Europa e dell'Unione Europea. Ricordiamo il Rapporto Unesco della Commissione internazionale sull'educazione per il XXI secolo (1996), "Nell'educazione un tesoro", il quale indica che <> e che l'educazione all'esercizio

consapevole e attivo dei propri diritti e doveri di cittadino deve cominciare dalla scuola. A livello europeo nella Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18/12/2006 vengono individuate otto competenze chiave per l'apprendimento permanente "di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione." Tra queste vi sono le competenze sociali e civiche che "includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa". Tale Raccomandazione è stata sostituita con una nuova Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22/05/2018 relativa sempre alle competenze chiave per l'apprendimento permanente dove è individuata una "competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare" e una "competenza di cittadinanza" che <>. In Italia nel 1958 il Ministro della Pubblica Istruzione, Aldo Moro, è stato il primo ad introdurre negli Istituti di Istruzione secondaria l'insegnamento dell'Educazione Civica, integrandola ai programmi di storia (Dpr n. 585 del 13/06/1958). Tale insegnamento subì successivamente un arresto per ragioni finanziarie. Nel 1979 nei Nuovi programmi di scuola media l'Educazione Civica diventò "specifico materia di insegnamento" (DM 09/02/1979). Successivamente, nel 1985, nei programmi della scuola primaria fu inserita, accanto a Storia e Geografia, la materia "studi sociali e conoscenza della vita sociale" che doveva fornire "gli strumenti per un primo livello di conoscenza dell'organizzazione della nostra società nei suoi aspetti istituzionali e politici, con particolare riferimento alle origini storiche e ideali della Costituzione" (Dpr n. 105 del 12/02/1985). Con la Legge n. 53 del 28/03/2003 e il D.lgs. 59 del 19/02/2004 e Allegati per la scuola primaria e secondaria di primo grado si propone l'"Educazione alla convivenza civile" distinta dalle altre discipline ma trasversale ad esse e con sei ambiti di interesse (educazione alla cittadinanza, stradale, ambientale, alla salute, alimentare e all'affettività). Nel Decreto Ministeriale n. 139 del 22/08/2007 e Allegati i saperi e le competenze per l'adempimento dell'obbligo di istruzione sono riferiti ai quattro Assi culturali: asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico tecnologico e asse storico-sociale. Nell'asse storico-sociale una fra le tre competenze è collegata all'educazione alla cittadinanza: "collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente". Nello stesso DM vengono definite le otto competenze chiave di Cittadinanza da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione. La legge n. 169 del 30/10/2008 di conversione del D.L. 1 settembre 2008, n. 137 introduce nel nostro sistema scolastico dell'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" da impartire nell'ambito del monte ore delle aree storico-geografica e storico-sociale. La stessa legge stabilisce anche una formazione e sensibilizzazione del personale scolastico in merito a Cittadinanza e Costituzione. Nei Regolamenti attuativi della riforma del sistema scolastico sia per il primo che per il secondo ciclo viene ribadita l'introduzione di Cittadinanza e Costituzione. A conclusione dei percorsi degli Istituti tecnici (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 88) e Professionali (D.P.R. 15 marzo 2010 n.87), fra le competenze definite nel profilo culturale, educativo e professionale (PECUP) che gli studenti devono possedere vi sono: - 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; - essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario". Nell'area storico-umanistica del PECUP dei Licei (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89 Allegato A) gli studenti devono: <>. Seguono da parte del MIUR circolari, documenti e misure, come la CM n. 100 del 11/12/2008 che sollecita le scuole ad approfondire

temi, valori e regole a fondamento della convivenza civile e ad inserirli, per quanto possibile, nella programmazione degli interventi formativi. Fondamentali e chiarificatori per Cittadinanza e Costituzione si rivelano il "Documento di indirizzo per la sperimentazione dell'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione" del 04/03/2009 e la "CM n. 86 del 27/10/2010". Il Documento di indirizzo presenta un elenco di "nuclei tematici e obiettivi di apprendimento, specifici per grado e ordine di scuola, articolati in quattro ambiti di studio e di esperienza: dignità umana, identità e appartenenza, alterità e relazione, partecipazione. Si tratta di ambiti concettuali e valoriali fra loro funzionalmente interconnessi, oltre che trasversali a tutte le discipline e alla vita di tutte le persone. La CM n. 86 sottolinea che di fronte all'emergenza educativa la scuola deve raccogliere la sfida della riaffermazione del rispetto del senso civico, della responsabilità, dei valori di libertà, di giustizia, di bene comune che affondano le radici nella nostra Costituzione. In questo senso l'insegnamento/apprendimento di Cittadinanza e Costituzione diventa un obiettivo irrinunciabile <>. Nei contenuti Cittadinanza e Costituzione si articola in una dimensione integrata alle discipline dell'area storico-geografica e storico-sociale e in una dimensione educativa che attraversa e connette l'intero processo di insegnamento/apprendimento. Nella scuola secondaria di secondo grado Cittadinanza e Costituzione è affidata agli insegnanti di diritto ed economia laddove queste discipline sono previste. La circolare fa riferimento anche alle modalità di valutazione. La Riforma della scuola, La Buona scuola, legge n. 107 del 13/07/2015, articolo 1 comma 7, riporta tra gli obiettivi formativi prioritari: -sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità; -sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali". Recentemente l'OM n. 205 del 11/03/2019, relativa al nuovo Esame di Stato, inserisce a pieno titolo Cittadinanza e Costituzione nell'Esame di Stato. Infatti nell'art. 19 si afferma che <>. Con il Decreto Ministeriale n. 35 del 22 Giugno 2020, per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 le istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione, ivi compresi i Centri provinciali per l'istruzione degli adulti, definiscono, in prima attuazione, il curriculum di Educazione Civica, tenendo a riferimento le Linee guida, indicando traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento, con le Indicazioni nazionali per i licei e le Linee guida per gli istituti tecnici e professionali vigenti. Lo studio dell'Educazione Civica verte su tre assi: la Costituzione, lo sviluppo sostenibile, la cittadinanza digitale. La trasversalità dell'insegnamento offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline. L'Educazione Civica, pertanto, supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. Il Collegio dei Docenti, nell'osservanza dei nuovi traguardi del Profilo finale del rispettivo ciclo di istruzione, definiti nelle Linee Guida - Allegati A, B e C che ne sono parte integrante - provvede nell'esercizio dell'autonomia di sperimentazione di cui all'art. 6 del D.P.R. n.275/1999, ad integrare nel curriculum di Istituto gli obiettivi specifici di apprendimento/risultati di apprendimento delle singole discipline con gli obiettivi/risultati e traguardi specifici per l'Educazione Civica utilizzando per la loro attuazione l'organico dell'autonomia. La valutazione periodica e finale dell'insegnamento dell'Educazione Civica, è svolta sulla base dei criteri generali di cui all'articolo 2, comma 2 di tale decreto: <>. Inoltre,

la Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo. I criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF dovranno essere integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione dell'insegnamento dell'Educazione Civica. In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'Educazione Civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall'intero team e dal Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'Educazione Civica e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'Educazione Civica. Per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 la valutazione dell'insegnamento di Educazione Civica farà riferimento agli obiettivi /risultati di apprendimento e alle competenze che i collegi docenti, nella propria autonomia di sperimentazione, avranno individuato e inserito nel curriculum di istituto. A partire dall'anno scolastico 2023/2024 la valutazione avrà a riferimento i traguardi di competenza e gli specifici obiettivi di apprendimento per la scuola del primo ciclo, gli obiettivi specifici di apprendimento per i Licei e i risultati di apprendimento per gli Istituti tecnici e professionali definiti dal Ministero dell'istruzione.

ANALISI DEI BISOGNI Fra gli obiettivi formativi prioritari indicati dalla scuola nel Rapporto di Autovalutazione (RAV) vi è lo <. Una priorità desunta dal RAV e definita nel Piano di miglioramento del PTOF 2019/2020 e 2020/2021 è < potenziando la cittadinanza attiva. Al fine di migliorare la "competenza di cittadinanza", Educazione Civica si rivela un'ottima possibilità in quanto aiuta i giovani a maturare il senso della propria cittadinanza in forme sempre più consapevoli, a vivere la Costituzione, ad attuare e promuovere i valori che ne stanno a fondamento. Tutte le discipline concorrono alla formazione civica degli studenti ma la Costituzione della Repubblica Italiana è uno strumento centrale di Educazione Civica in quanto è una realtà storica, un prodotto filosofico-ideologico, un programma per il futuro e un intreccio di linguaggi diversi: storico, giuridico, economico e morale. Tuttavia, se nell'A.S. scorso Cittadinanza e Costituzione non veniva considerata una disciplina nel senso ordinario e tradizionale del termine, giacché la stessa O.M. 205 dell'11/03/2019 rimanda a percorsi, progetti e attività che ogni classe realizza e che sono certificati nel documento del 15 maggio, facendo sì che l'ambito di Cittadinanza e Costituzione diventasse un luogo eminentemente pluridisciplinare, con il Decreto Ministeriale n. 35 del 22 Giugno 2020 l'insegnamento dell'Educazione Civica diventa obbligatorio e concorre alla valutazione dei percorsi e dei curricula degli studenti frequentanti la scuola secondaria di secondo grado, con un monte orario fissato ad almeno 33 ore per l'A.S. corrente e i prossimi due anni scolastici. La disciplina "Diritto ed Economia", compresa nei piani di studio del biennio tecnologico dell'ITI, concorre in modo prioritario alla promozione di atteggiamenti di partecipazione attiva alla vita sociale, all'acquisizione di un comportamento democratico attraverso la consuetudine al dialogo e la disponibilità al confronto. Nella fase dell'obbligo scolastico il fine principale dell'insegnamento/apprendimento è diventare un cittadino consapevole, capace di instaurare relazioni positive con la realtà naturale e sociale. Le otto competenze chiave di cittadinanza (DM n. 139 del 22/08/2007) favoriscono lo sviluppo della persona favorendone la partecipazione attiva e responsabile alla vita civica e sociale. Nel curriculum trasversale degli

A.S. 2017/2018 e 2018/2019 tali competenze hanno rappresentato dei riferimenti per lo sviluppo di competenze trasversali in tutte le attività proposte dall'Istituto. Griglie specifiche per la valutazione delle competenze chiave di cittadinanza sono state elaborate nelle Unità di apprendimento (UDA) professionalizzati e trasversali realizzate nell'A.S. 2018/2019 e negli AA. SS. successivi. L'Istituto amplia la pratica della cittadinanza attraverso le forme di democrazia scolastica, il protagonismo delle consulte e delle associazioni studentesche, le forme di apprendimento tra pari e di tutoraggio i metodi cooperativi e il dialogo. Gli studenti sono invitati a partecipare a differenti iniziative curriculari ed extracurriculari, connesse anche alla specificità degli Indirizzi, che favoriscono il potenziamento delle competenze chiave per l'apprendimento permanente già sviluppate nel primo biennio. L'Istituto collabora anche con le famiglie, le Associazioni, le consulte degli studenti, gli Enti locali, le realtà educative del territorio, le forze dell'ordine, la magistratura, le associazioni socioculturali e sportive, le fondazioni, il mondo del terzo settore, per creare opportune alleanze che assicurino più efficacemente il raggiungimento dei traguardi formativi e lo sviluppo di competenze sociali e civiche. Un ruolo significativo per l'insegnamento dell'Educazione Civica è svolto dal docente di potenziamento di Diritto ed economia che è assegnato all'Istituto nell'organico per il potenziamento dell'offerta formativa.

FINALITÀ

Acquisire atteggiamenti di rispetto, promozione e sviluppo della:

- Dignità umana: identificare i diritti umani nella cultura, nella storia e negli ordinamenti giuridici, riconoscendo come nel tempo e nello spazio si sia evoluta la capacità di riconoscerli e tutelarli; analizzare i processi migratori riconoscendo il principio della pari dignità di ogni persona, delle regole di cittadinanza nazionale, europea e internazionale e del valore dell'integrazione; sostenere la diversità sociale e culturale, la parità di genere, di stili di vita sostenibili, la promozione di una cultura di pace e non violenza, il rispetto della privacy.
- Identità e appartenenza: analizzare le proprie radici storiche e i principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana e della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.
- Alterità e relazione: riconoscere come la ricchezza e la varietà delle dimensioni relazionali dell'esperienza umana porti a concretizzazioni istituzionali e ordinamentali che tengono conto della storia di ogni popolo; acquisire comportamenti corretti nella tutela della incolumità propria e altrui, del rispetto del codice della strada e della salute fisica e mentale di ogni cittadino; comprendere l'equilibrio del sistema uomo-ambiente e i danni prodotti dalla sua alterazione, analizzando il concetto di sviluppo sostenibile.
- Partecipazione: conoscere le carte internazionali dei diritti umani e dell'ambiente, gli organismi che le hanno approvate e sottoscritte, le Corti che ne sanzionano le violazioni; praticare i diritti e i doveri degli studenti secondo la normativa vigente, contribuendo alla realizzazione della democrazia nella scuola e nelle relazioni tra scuola, famiglia e società; partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità, oltre che al processo decisionale a tutti i livelli, da quello locale e nazionale al livello europeo e internazionale.

COMPETENZE

- Competenze civiche: conoscere i concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili anche nella forma in cui sono applicati da diverse istituzioni a livello locale, regionale, nazionale, europeo e internazionale; partecipare appieno alla vita civile grazie alla

conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici e all'impegno ad una partecipazione attiva e democratica.

- Competenze sociali: essere consapevoli di ciò che gli individui devono fare per conseguire una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per se stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale.
- Competenze di comunicazione: ascoltare, comprendere e discutere utilizzando linguaggi differenti.
- Competenze interculturali: stabilire un dialogo interculturale e apprezzare le differenze culturali.

ABILITÀ

- Riconoscere il ruolo dello Stato come regolatore della vita sociale.
- Essere partecipe della vita democratica traducendo i principi costituzionali in comportamenti concreti.
- Sentirsi cittadini attivi che esercitano diritti inviolabili e rispettano doveri inderogabili della società cui appartengono nella vita quotidiana, nello studio e nel mondo del lavoro.
- Impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società.
- Essere consapevoli che la Costituzione non è soltanto il documento alla base della democrazia nel nostro Paese, ma anche una "mappa valoriale" utile alla costruzione della propria identità.
- Prendere coscienza dell'importanza di comportamenti collettivi e individuali nella risoluzione delle emergenze ambientali.
- Sviluppare condotte attente al risparmio energetico, alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, culturale e ambientale.
- Utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale.

CONOSCENZE

- Cittadino, Stato, leggi.
- La Costituzione della Repubblica Italiana: le radici storiche, diritti e doveri dei cittadini, l'ordinamento della Repubblica.
- Educazione ambientale e sviluppo sostenibile.
- Cittadinanza digitale.
- Unione Europea, Istituzioni e funzionamento dell'UE.
- Tematiche trasversali per una cittadinanza consapevole.

ARTICOLAZIONE Il progetto prevede tre ambiti di intervento:

1) Attività curriculari pluridisciplinari: le discipline sviluppano argomenti relativi a nuclei tematici di Educazione Civica programmati dai Dipartimenti attraverso la realizzazione delle U.D.A. specifiche per ogni settore (vedi Allegato 1 e 2).

2) Lezioni di Diritto svolte in presenza (e/o online) dal docente di potenziamento, Prof.ssa Cosentino, svolte per tutte le classi terze, quarte e quinte dell'ITI e del Liceo sui seguenti argomenti: - Classi terze: Diritti e doveri dei cittadini (tre lezioni durante tutto l'A.S. della durata di una o due unità orarie, possibilmente durante l'insegnamento della disciplina Italiano o Storia nelle classi interessate). -Classi quarte: L'ordinamento della Repubblica (due lezioni durante tutto l'A.S. della durata di una o due unità orarie possibilmente durante l'insegnamento della disciplina Italiano o Storia nelle classi interessate). -Classi quinte: Struttura della Costituzione, l'ordinamento della Repubblica, Cittadini d'Europa (due lezioni durante tutto l'A.S. della durata di una o due unità orarie possibilmente durante l'insegnamento della disciplina Italiano o Storia nelle classi interessate). Tali lezioni saranno organizzate secondo un calendario apposito che sarà concordato sia con la docente di potenziamento che con i docenti facenti parte del Consiglio di Classe, titolari dell'insegnamento delle discipline Italiano o Storia.

3) Attività trasversali: progetti, incontri con Associazioni, gli Enti locali, realtà educative del territorio, le forze dell'ordine, ecc., partecipazione ad eventi, celebrazioni, giornate nazionali, incontri manifestazioni, ecc. su tematiche inerenti l'educazione alla legalità, l'educazione alla salute, l'educazione ambientale, l'educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva, in sinergia con i docenti referenti dell'Educazione alla legalità ed Educazione alla Salute. A causa dell'emergenza epidemiologica dettata dalla diffusione del virus SARSCovid19, si ricorrerà maggiormente alla didattica digitale integrata che prevedrà l'utilizzo di piattaforme multimediali che si avvarranno della didattica FAD tramite l'invio di materiale multimediale alle classi coinvolte da parte degli stessi docenti o degli enti o associazioni coinvolte nel progetto.

DESTINATARI

Alunni delle terze, quarte e quinte classi del Liceo Scientifico op. Scienze Applicate e dell'I.T.I.

METODOLOGIE

Si ricorrerà a metodologie didattiche attive, inclusive e coinvolgenti che prevedono anche l'impiego delle nuove tecnologie. Vi saranno lezioni dialogate e cooperative, discussioni guidate, analisi di casi, tutoring. I docenti forniranno materiali didattici in formato cartaceo o multimediale, con la possibilità di fruizione per gli studenti delle classi quinte dei testi di Diritto ed economia disponibili in biblioteca a cura del docente referente del progetto "Liberi Libri", prof. Barbieri. Saranno promossi il coinvolgimento dei genitori nelle attività educative e la partecipazione proattiva degli studenti nella vita scolastica e nella comunità, nonché la partecipazione a progetti, eventi e celebrazioni che prevedono la collaborazione con Enti esterni. Si userà ogni strumento didattico utile a valorizzare l'esperienza degli studenti come cittadini e possibili protagonisti della vita sociale a cui appartengono.

RISORSE UMANE

-Prof. Motta Luigi (Referente d'Istituto di Educazione Civica)

-Prof.ssa Cosentino Sonia (Docente di Diritto di potenziamento)

-Prof. Barbieri Fernando A. (Referente F.S. "Liberi Libri")

-Proff. delle classi terze, quarte e quinte del Liceo e dell'ITI.

-Associazioni, Enti locali, Forze dell'ordine, realtà educative esterne, ecc,

RISORSE MATERIALI, SPAZI, BENI

- Aula magna e aule scolastiche, piattaforma FAD Registro elettronico Archimede.
- Materiale cartaceo e multimediale fornito dai docenti.
- Libri di Diritto ed Economia della Biblioteca da fornire alle classi quinte.
- Partecipazione ad eventi, celebrazioni, progetti, ecc.

VALUTAZIONI E VERIFICHE

La valutazione avverrà secondo quanto stabilito dall'art. 3 del Decreto n. 35 del 22 Giugno 2020, nel quale si legge che <> secondo i quali < i collegi dei docenti integrano i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al Piano triennale dell'offerta formativa con specifici indicatori riferiti all'insegnamento dell'Educazione Civica, sulla base di quanto previsto al comma1, al fine dell'attribuzione della valutazione di cui all'articolo 2 comma 6 della legge 20 agosto 2019, n.92.

La valutazione avverrà sia in itinere che alla fine del percorso stesso per verificare il raggiungimento degli obiettivi attesi. Verranno valutati l'interesse degli allievi verso le attività proposte, la capacità di attenzione dimostrata, la maturazione registrata in rapporto alle situazioni di compito, l'impegno.

Nelle attività specifiche disciplinari l'acquisizione di competenze, abilità e contenuti verrà valutato dai docenti attraverso verifiche orali ed entrerà a far parte del voto complessivo della disciplina.

CRONOPROGRAMMA classe 5D

Mart. 19/01/2021 08.50-09.50 (2° ORA) - Diritti e doveri dei cittadini - Diritto al lavoro

Mart. 26/01/2021 08.50-09.50 (2° ORA) - Istituzioni nazionali, dell'Unione europea e degli organismi internazionali

Mart. 02/02/2021 08.50-09.50 (2° ORA) - Test di valutazione apprendimenti

UDA Educazione Civica Dipartimenti svolte nella classe (Curricolo di Educazione Civica d'Istituto)

-DIPARTIMENTO Asse dei LINGUAGGI

Titolo	ENERGIE ALTERNATIVE e QUALITA' DELL'AMBIENTE
Tematica	Nuclei tematici di riferimento: Costituzione: La conoscenza dei temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali e dei concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza.

	Sviluppo sostenibile: La salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere; l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente Cittadinanza Digitale: Sviluppare la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.
Competenze	Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civici e ambientali della società. Utilizza le reti e gli strumenti informatici e digitali nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare Partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitiche ed all'impegno ad una partecipazione attiva e democratica Essere consapevoli dei rischi degli ambienti di vita e dell'esistenza di piani di emergenza da attivarsi in caso di pericoli e/o calamità Riconoscere rischi e pericoli nella ricerca e nell'impiego delle fonti interpretandone l'attendibilità Essere consapevoli di ciò che gli individui devono fare per conseguire una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per sé stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale
Abilità	Sentirsi cittadini attivi che esercitano diritti inviolabili e rispettano doveri inderogabili della società cui appartengono nella vita quotidiana nello studio e nel mondo del lavoro. Riconoscere gli elementi identitari delle diverse culture Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civici e ambientali della società. Essere partecipe della vita democratica traducendo i principi costituzionali in comportamenti concreti Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Acquisire strumenti critici per difendersi dai rischi e dalle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica Acquisire il concetto di salute come bene privato e sociale
Conoscenze e discipline	ITALIANO

coinvolte	Le condizioni di vita dei "carusi" nella Sicilia della seconda metà dell'Ottocento: Rosso Malpelo e Ciaula scopre la luna. Energia, ambiente e salute nella letteratura del Novecento. Entusiasmo ed inquietudine. Dal Futurismo a Italo Svevo. La Costituzione: tutela della salute(art.32); tutela del paesaggio(art.9); divieto che l'iniziativa economica provochi danni(art.41) La ricerca online: relazione tra inquinamento atmosferico e Covid (3 ore) (3 ore) • INGLESE: Technical Vocabulary • Review (Renewable vs non renewable energy- Types - differences) • Global Data • International treaties • What is Europe doing to reduce harmful gas emissions (Paris agreement) • The best practices • Ways to reduce <u>carbon</u> emission (as a citizen) (3 ore) SCIENZE MOTORIE: La Respirazione (2 ore)
Destinatari	Alunni delle quinte classi in. Elettronica ed elettrotecnica
Periodo di realizzazione	L'intero anno scolastico
Tempi	8 ore
Metodologie e strumenti	Lavoro di analisi e di interpretazione sui fatti di cronaca ed attualità Confronto con testimoni ed Enti o associazioni del territorio Indagini su quotidiani Metodo interattivo • Attività di gruppo e individuali • Brainstorming, domande stimolo • Materiale fornito dal docente • Schede • Computer • LIM • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale • Attività di laboratorio • Apprendimento per scoperta • Problem solving • Cooperative learning • Utilizzo delle varie tecnologie digitali Valorizzazione dell'esperienza degli studenti come cittadini e protagonisti della vita della società alla quale appartengono Lettura antologica di saggi, romanzi e articoli di giornale Ricerca sul web e analisi socio/linguistica di post
Risorse umane	Insegnanti della classe
Verifica e Valutazione	Oggetto della verifica: • Capacità di lettura del reale, di confronto delle idee, di consapevolezza delle proprie responsabilità di uomo e di

	cittadino. • L'impegno dimostrato, l'interesse, la partecipazione, la capacità di autonomia e organizzazione del lavoro, il rispetto delle regole, la puntualità nell'esecuzione, la qualità e la pertinenza del linguaggio utilizzato, la collaborazione con i compagni. • La capacità di utilizzare mezzi tecnologici e la creatività nella produzione del compito atteso. Verifiche disciplinari: Acquisizione di abilità e conoscenze relative agli argomenti affrontati attraverso prove strutturate, compiti di realtà che prevedano un prodotto finale, discussioni per rilevare l'interesse, la partecipazione e il gradimento degli alunni in riferimento alle attività svolte ed alle esperienze effettuate
--	---

-DIPARTIMENTO Asse storico-sociale

Titolo	ENERGIE ALTERNATIVE e QUALITA' DELL'AMBIENTE
Tematica	Nuclei tematici di riferimento: Costituzione: La conoscenza dei temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali e dei concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza. Sviluppo sostenibile: La salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere; l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente Cittadinanza Digitale: Sviluppare la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.
Competenze	Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società. Utilizza le reti e gli strumenti informatici e digitali nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare Partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitiche ed all'impegno ad una partecipazione attiva e democratica Essere consapevoli dei rischi degli ambienti di vita e dell'esistenza di piani di emergenza da attivarsi in caso di

	pericoli e/o calamità Riconoscere rischi e pericoli nella ricerca e nell'impiego delle fonti interpretandone l'attendibilità Essere consapevoli di ciò che gli individui devono fare per conseguire una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per sé stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale
Abilità	Individuare, nel testo costituzionale, le norme che disciplinano l'organizzazione e le funzioni degli organi dello Stato. Sentirsi cittadini attivi che esercitano diritti inviolabili e rispettano doveri inderogabili della società cui appartengono nella vita quotidiana nello studio e nel mondo del lavoro. Riconoscere gli elementi identitari delle diverse culture Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società. Essere partecipe della vita democratica traducendo i principi costituzionali in comportamenti concreti Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Acquisire strumenti critici per difendersi dai rischi e dalle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica Acquisire il concetto di salute come bene privato e sociale
Conoscenze e discipline coinvolte	L'attività verrà svolta secondo la seguente scansione temporale STORIA L'Ordinamento dello Stato Costituzione art.11: la pace compromessa da convenienze geopolitiche per l'approvvigionamento delle fonti energetiche. La Belle Epoque, Colonialismo ed Imperialismo. L'ambiguo atteggiamento del fascismo nei confronti dell'ambiente: la speculazione edilizia e la nascita dei primi Parchi Nazionali. Sostituzione del modello di produzione energetico centralizzato

	delle lobby con un modello alternativo, sostenibile, democratico, rispettoso ed integrato nel territorio. Risparmio energetico, consumi consapevoli e sharing economy Art.9 della Costituzione: La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio artistico della Nazione. Riconosce e garantisce la tutela dell'ambiente come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività. Promuove le condizioni per uno sviluppo sostenibile (5 ore) 3 ore da Novembre a Gennaio, 2 ore da Febbraio ad Aprile RELIGIONE Il Concordato (3 ore) 1 ora da Novembre a Gennaio, 2 ore da Febbraio ad Aprile
Destinatari	Alunni delle quinte classi ind. Elettronica ed Elettrotecnica
Periodo di realizzazione	L'intero anno scolastico
Tempi	8 ore
Metodologie e strumenti	Lavoro di analisi e di interpretazione sui fatti di cronaca ed attualità Confronto con testimoni ed Enti o associazioni del territorio Indagini su quotidiani Metodo interattivo • Attività di gruppo e individuali • Brainstorming, domande stimolo • Materiale fornito dal docente • Schede • Computer • LIM • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale • Attività di laboratorio • Apprendimento per scoperta • Problem solving • Cooperative learning • Utilizzo delle varie tecnologie digitali Valorizzazione dell'esperienza degli studenti come cittadini e protagonisti della vita della società alla quale appartengono Lettura antologica di saggi, romanzi e articoli di giornale Ricerca sul web e analisi socio/linguistica di post
Risorse umane	Insegnanti della classe
Verifica e Valutazione	Oggetto della verifica: • Capacità di lettura del reale, di confronto delle idee, di consapevolezza delle proprie responsabilità di uomo e di cittadino. • L'impegno dimostrato, l'interesse, la partecipazione, la capacità di autonomia e organizzazione del lavoro, il

	rispetto delle regole, la puntualità nell'esecuzione, la qualità e la pertinenza del linguaggio utilizzato, la collaborazione con i compagni. • La capacità di utilizzare mezzi tecnologici e la creatività nella produzione del compito atteso. Verifiche disciplinari: Acquisizione di abilità e conoscenze relative agli argomenti affrontati attraverso prove strutturate, compiti di realtà che prevedano un prodotto finale, discussioni per rilevare l'interesse, la partecipazione e il gradimento degli alunni in riferimento alle attività svolte ed alle esperienze effettuate
--	--

-DIPARTIMENTO Matematico

Titolo	Lo studente nella società digitale
Tematica	Costituzione, Sviluppo Sostenibile e Cittadinanza Digitale
Competenze	Comunicazione nella madrelingua: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, tecnologici; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Utilizzo razionale delle tecnologie digitali in funzione della rappresentazione di un progetto o di un prodotto Sviluppare le problematiche economico-aziendali, al fine di far valere nella vita sociale i propri diritti e i propri bisogni, utilizzando le conoscenze di matematica sul calcolo delle probabilità e di statistica per stabilire obiettivi significativi, realistici e le rispettive priorità, al fine di migliorare gli aspetti quotidiani del cittadino digitale. Sviluppare la capacità di inserimento dell'alunno in modo attivo e consapevole nella vita sociale e reale comprendendo grafici relativi alla gestione di aziende e relativi a problemi economici della vita reale. Sviluppare il riconoscimento ed il rispetto dei diritti e dei bisogni altrui, nonché le opportunità comuni con la valutazione dei vincoli e delle possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti con opportune funzioni matematiche legate anche al marketing sulle piattaforme web, elaborando e

	realizzando un progetto personale riguardante lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, con l'utilizzo razionale della PEC, della firma digitale e del business plan per richiedere finanziamenti al fine di iniziare una attività imprenditoriale.
Abilità	Acquisire capacità di ricerca sul web sulle tematiche da affrontare e sui grafici da scaricare ed interpretare. Calcolo delle probabilità per stabilire obiettivi significativi, realistici e le rispettive priorità, al fine di migliorare gli aspetti quotidiani del cittadino digitale nel web delle amministrazioni pubbliche. Uso consapevole delle tecnologie quali computer, tablet e cellulari per promuovere una cultura della Rete non ostile, finalizzata a una maggiore consapevolezza dell'utilizzo degli strumenti digitali. Sviluppare un progetto di impresa simulata con l'utilizzo di PEC e firma digitale, con redazione del business plan con grafici relativi alla gestione di aziende e relativi a problemi economici della vita reale, con protezione dei dati per evitare il furto di identità e dati sensibili, il tutto nel pieno riconoscimento e nel rispetto dei diritti e dei bisogni altrui, ed anche con la valutazione dei vincoli e delle possibilità esistenti
Conoscenze e Discipline coinvolte	Conoscere gli argomenti fondamentali del calcolo delle probabilità e di statistica negli studi della popolazione Conoscere il business plan con grafici relativi alla gestione di aziende e relativi a problemi economici della vita reale. Impresa formativa simulata (Matematica con corretta interpretazione di slides e grafici correlati). Conoscere le tabelle di frequenza con Excel e Libre Office: funzionamento e determinazione di tabelle e grafici. Conoscere il significato di PEO, PEC, PDF-A, firma digitale e loro implicazioni tecniche e pratiche. Uso dell'antivirus (Informatica con corretta interpretazione di dati e algoritmi correlati).
Destinatari	Alunni delle classi del 5° anno di tutti gli indirizzi ITI.
Periodo di realizzazione	L'intero anno scolastico a partire da Ottobre con una cadenza di almeno 1 ora al mese
Tempi	<u>8 ore da suddividersi</u> tra le discipline di indirizzo nel corso dell'anno: Matematica per n°8 ore secondo la seguente distribuzione per tutti gli indirizzi: 4 ore nel 1° quadrimestre

	4 ore nel 2° quadrimestre
Metodologie e Strumenti	- Didattica multimediale - Didattica laboratoriale - Braistorming - Lezioni interattive - Problem solving - Lavori di Gruppo - Sussidi didattici forniti dai docenti (software, dispense,..) - Videoproiettore, PC, LIM. - Laboratorio di Informatica.
Risorse umane	Docenti di Matematica
Valutazione	Valutazione formativa finale delle competenze attraverso Test strutturato che analizzi le modalità di lavoro individuale e cooperativo (autonomia, impegno, partecipazione, senso di responsabilità, collaborazione), contenente altresì una <i>Rubrica di Autovalutazione dello Studente</i>

-Dipartimento Elettronica ed Elettrotecnica

UNITA' DI APPRENDIMENTO Ed.CIVICA - Classi QUINTE	
Denominazione	Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili:Impianti Fotovoltaici
Compito/ Prodotto	Produrre una relazione , un documento o una presentazione su Power Point

Competenze mirate Comuni/cittadinanza professionali	Competenze chiave	
	Sviluppo Sostenibile Sviluppare condotte a tutela del patrimonio ambientale utilizzando le fonti energetiche alternative Cittadinanza Digitale Utilizzare strumenti informatici e/o tecnologie nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento nel mondo lavorativo. Costituzione Impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società. Conoscere le norme e le leggi principali che regolamentano l'installazione degli impianti fotovoltaici Documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
Abilità		Conoscenze
Prendere coscienza dell'importanza di comportamenti collettivi e individuali nella risoluzione delle emergenze ambientali (riduzione di CO ₂) Sviluppare condotte attente al risparmio energetico, alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, culturale e ambientale. Utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale.		Conoscere le principali fonti energetiche alternative Conoscere il principio di funzionamento di un impianto fotovoltaico ed i componenti principali che lo compongono. Conoscere le applicazioni tipiche degli impianti fotovoltaici valutando la producibilità energetica e le riduzioni di CO ₂ in atmosfera
UNITA' DI APPRENDIMENTO		

Utenti destinatari	Allievi delle classi quinte dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica
Prerequisiti	Conoscenza di base di Sistemi del terzo anno e T.P.S.E.E del quarto anno Conoscenze di base di Elettrotecnica ed Elettronica e di Scienze e tecnologie applicate
Periodo applicazione	Primo e secondo quadrimestre
Tempi	9 ore da suddividersi tra le discipline di indirizzo : Elettrotecnica ed Elettronica, Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (T.P.S.E.E), Sistemi Automatici
Fasi di Applicazione	<u>Elettron. ed Elettrotecnica (2 ore):</u> - Presentazione dell'attività. - Ricerca sul web sul nucleo tematico :Approfondimenti sulle fonti energetiche alternative

UNITA' DI APPRENDIMENTO

Fasi di Applicazione	Sistemi Automatici (2 ore): Schema a blocchi e struttura di un Sistema Fotovoltaico Classificazione e generalità sugli impianti fotovoltaici: Stand-Alone e Grid Connected Verifica Intermedia (Test strutturato 1 ora) T.P.S.E.E (3 ore): Funzionamento e componenti principali di un impianto fotovoltaico
Metodologia	- Didattica multimediale - Didattica laboratoriale - Braistorming - Lezioni interattive
Risorse umane • interne	Docenti e I.T.P. di Elettronica ed Elettrotecnica, TPSEE, Sistemi Automatici.
Strumenti	Videoproiettore, PC, LIM, Laboratori di Sistemi e TPSEE, sussidi didattici forniti dal docente, presentazioni in Power Point, video, filmati.
Valutazione	Viene attuata con test strutturato che prenderà, in considerazioni i punti principali dei contenuti della UDA. L'analisi delle risposte consentirà di evidenziare il livello di apprendimento e l'efficacia dell'azione didattica.

LA CONSEGNA AGLI STUDENTI

Titolo U.d.A: Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili: Impianti Fotovoltaici

Cosa si chiede di fare:

Ricerca ed approfondimento sul web sulla tematica relativa all'uda proposta.

In che modo :

L'attività è svolta in gruppi o singolarmente nella fase di attuazione dell'UDA a discrezione del docente attraverso la fruizione di aule e/o di Laboratori professionalizzanti.

Lezioni interattive

- Analisi e commento di presentazioni in Power Point, video e/o filmati
- Lavori di gruppo : Ricerca sul web
- Problem solving

Quali prodotti:

Documentare attraverso relazione o Presentazione su Power Point la tematica dell'uda

Che senso ha (a cosa serve, per quali apprendimenti):

Sviluppare condotte attente al risparmio energetico, alla tutela ed allo sviluppo ecosostenibile

Risorse (strumenti, consulenze, opportunità...)

- Docenti e I.T.P. di Elettronica ed Elettrotecnica, TPSEE, Sistemi Automatici.
- Sussidi didattici forniti dal docente (dispense, appunti, ecc.)
- Videoproiettore, PC, LIM.
- Laboratori di Sistemi e TPSEE.

Criteri di valutazione

- Valutazione formative intermedia e finale delle competenze attraverso Test strutturato

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA CONDIVISA DAI DIPARTIMENTI

CONOSCENZE

Conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e agli obiettivi di Agenda 2030: costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, l'uguaglianza tra soggetti, la sicurezza. Conoscenze digitali: rischi, insidie e conseguenze del comportamento in rete. Conoscenza di strumenti di orientamento tra virtuale e reale.

Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza

Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.

Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale ed internazionale.

ABILITA'

Individuare e saper riferire gli aspetti connessi all'Ed. Civica negli argomenti studiati nelle diverse discipline. Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.

Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone. Saper collegare le proprie conoscenze agli emendamenti studiati (Costituzioni, Carte internazionali, leggi).

ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI

Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.

Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.

Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.

Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.

Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.

Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.

Affrontare con razionalità il pregiudizio.

Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.

Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti/Comportamenti	
Le conoscenze sui temi proposti sono nulle.	Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste.	L'alunno non ha alcun atteggiamento/comportamento coerente con l'educazione civica.	1/2
Le conoscenze non sono attinenti alle richieste.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze ai problemi più semplici.	L'alunno non sa mettere in atto comportamenti coerenti nelle vita comunitaria.	3
Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	4

difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente			
Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e non sempre rivela consapevolezza in materia, necessità di sollecitazioni da parte degli adulti.	5
Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto esterno.	6
Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate ed organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno in genere adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	7
Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e dai testi analizzati, con buona autonomia.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	8
Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona autonomia, completezza ed apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori l'ambiente scolastico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	9
Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con autonomia e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Apporta contributi personali, originali ed è in grado di adattarli al variare delle situazioni.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti ed atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali ed originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.	10

autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.			
--	--	--	--

Argomenti di **EDUCAZIONE CIVICA** trattati, SULLA BASE Di quelli affrontati A LIVELLO DIPARTIMENTALE PER OGNI DISCIPLINA (come già rendicontato nei consigli di classe di Aprile 2021)

Attività/contenuti disciplinari di **EDUCAZIONE CIVICA** sviluppati dai docenti del C.d.C

Disciplina	Contenuti/Attività
Religione	Il Concordato e i Patti Lateranensi Argomenti di IRC nella Costituzione Italiana
Inglese	(-Renewable vs non Renewable energy- Types- Differences)- International treaties- What Europe is doing to reduce harmful gas emissions
Italiano	Statuto e costituzione. Referendum, Assemblea costituente e Costituzione. Progetto di Educazione civica. Articoli fondamentali della Costituzione. Divisione dei poteri Progetto di educazione Civica. Diritti e doveri. Diritto al lavoro Progetto di Educazione civica. Istituzioni nazionali. Unione europea. Organismi internazionali Agenda 2030. Sviluppo sostenibile. Dal Futurismo a Svevo Cittadinanza digitale. I rischi del digitale
Storia	art.11 Costituzione. La pace compromessa da interessi geopolitici: colonialismo, Imperialismo, prima Guerra Mondiale. Il sovranismo oggi la Società delle Nazioni e il diritto internazionale. Art.10 Costituzione Cos'è il Totalitarismo Giornata della memoria. Terezin e il falso documentario di Hitler. Il negazionismo Giorno del Ricordo: le foibe Boom anno '60 e speculazione edilizia. Art.9 Costituzione e tutela del paesaggio

TPSEE	Funzionamento e componenti principali di un impianto fotovoltaico: Esempio di applicazione di un impianto in isola elettrica
Matematica	Cenni sulla retribuzione dei lavoratori e degli oneri a carico del datore di lavoro. Vincoli e possibilità durante le ore di lavoro. Strategie di azione per inserirsi nel mondo del lavoro. Cenni sul Business Plan per accedere ai finanziamenti posti in essere da enti pubblici. Redigere un sintetico esempio di Business Plan per accedere ai finanziamenti posti in essere da enti pubblici
Elettrotecnica	Presentazione dell'attività. Ricerca sul web sul nucleo tematico : Approfondimenti sulle fonti energetiche alternative con particolare riferimento al fotovoltaico.
Sistemi	Schema a blocchi e struttura di un Sistema Fotovoltaico. Classificazione e generalità sugli impianti fotovoltaici: Stand – alone e Grid connected.
Scienze Motorie	Apparato Respiratorio

Attività trasversali per lo sviluppo delle **“Competenze chiave per l'apprendimento permanente”** della Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018.

Tipo di attività	Attività	Obiettivi	Data
Educazione alla salute	Partecipazione all'evento “MettiloKO” organizzato dalla LILT	Sensibilizzare gli studenti sulla prevenzione del cancro al seno	22/10/2020
Educazione alla salute	Incontro online sulle “Malattie sessualmente trasmissibili” con il dott. Giannone	Conoscere le principali Malattie sessualmente trasmesse	26/02/2021
Educazione	Incontro online	Acquisire la	27/01/2021

alla legalità	piattaforma Motturafad con la prof.ssa Sonia Lipani sul Giorno della memoria: Shlomo Venezia (vi hanno partecipato alunni selezionati delle quinte classi)	memoria del passato per orientarsi nel presente e progettare il futuro	
Cittadinanza digitale	Safer internet day Webinar in streaming	Ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi	09/02/2021

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA			
SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO			
Orientamento	28 gennaio 2021 "Cosa fare dopo il diploma"	Home page sito Istituto Mottura	
	29 aprile 2021 Offerta formativa università di Palermo-Polo Territoriale di Caltanissetta	Incontro online	

CURRICULUM dello Studente

Con il curriculum dello studente si introduce nel secondo ciclo di istruzione, a partire dall'a.s. 2020/2021, un documento di riferimento fondamentale per l'esame di Stato e per l'orientamento dello studente, così come indicato dalla normativa di riferimento: art. 1, comma 30, Legge 13 luglio 2015, n. 107: "Nell'ambito dell'esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado, nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto del curriculum dello studente".

Vista la nota del M.I. prot. n. 15598 del 02-09-2020 di trasmissione del Decreto ministeriale 6 agosto 2020, n. 88, di adozione dei modelli del diploma finale rilasciato in esito al superamento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione e del curriculum dello studente, ad esso allegati; vista

l'OM n. 53 del 3 marzo 2021 concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020/2021; il Dirigente Scolastico ha predisposto che gli alunni effettuassero la prima fase di accreditamento sulla piattaforma <https://curriculumstudente.istruzione.it/>, ne dessero comunicazione al coordinatore di classe ed alla Segreteria Didattica della Scuola. L'ufficio didattica ha provveduto all'abilitazione immediata degli studenti della 5D i quali, ad oggi, possono tutti procedere alla navigazione nel sito e a compilare il proprio curriculum. Le fasi della stesura del Curriculum dello studente sono seguite dal docente coordinatore di classe, coadiuvato dal docente Tutor PCTO e da tutti i docenti accreditati.

Attraverso il Curriculum ogni studente può descrivere le esperienze più significative del proprio percorso formativo, con particolare attenzione a quelle che possono essere valorizzate nello svolgimento del colloquio d'esame. Nella piattaforma informatica sono riportate le tre parti che compongono il Curriculum, in cui possono:

- Nella parte prima, visualizzare le informazioni sul loro percorso di studi;
- Nella parte seconda, visualizzare e/o integrare le informazioni sulle certificazioni conseguite presenti;
- Infine, nella parte terza, descrivere le attività professionali, culturali e artistiche, musicali, sportive, di cittadinanza attiva e di volontariato o di altro genere, svolte in ambito extrascolastico.

14) PROGRAMMI E RELAZIONI DELLE SINGOLE DISCIPLINE CON I TESTI IN USO

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

CLASSE VD

Anno Scolastico 2020/2021

MATERIA: Insegnamento della Religione Cattolica

DOCENTE: Prof. Lipari Francesco

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Pasquali Simonetta - Panizzoli Alessandro, *Terzo millennio cristiano*.

N. ore di lezioni settimanali: 1

N. ore di lezione previste: 33

N. ore di lezione effettuate (fino al 15.05.2021): 30 di cui 26 in presenza e 4 in DAD

CONTENUTI		
MODULO 9 <i>Il problema di Dio</i>	Dio nelle culture. Fede e cultura; Fede e progresso; Fede e scienza. Il ritorno di Dio?	In presenz a
MODULO 10 <i>La "via"</i> delle religioni	1. Il dialogo tra le religioni perché e come; 2. Le religioni etniche. 3. La tradizione occidentale: l'Islamismo. 4. La tradizione orientale: l'Induismo, il Buddismo.	In DAD
MODULO 6.3 <i>Il fatto cristiano nella storia dal 1870 ai giorni nostri.</i>	Le grandi correnti del pensiero contemporaneo; La Chiesa del Concilio Vaticano II La Chiesa cattolica dopo il Vaticano II	In presenz a
Cittadinanza e costituzione	Il Concordato e i Patti lateranensi. Argomenti di IRC nella Costituzione Italiana.	In DAD

OBIETTIVI RAGGIUNTI	
CONOSCENZE	Gli alunni sono stati guidati all'acquisizione • di una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo, • delle grandi linee del suo sviluppo storico, • delle espressioni più significative della sua vita.
COMPETENZE	Tutti gli allievi sanno ormai comprendere e a rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.
ABILITÀ	Alla fine del percorso educativo scolastico hanno maturato la capacità di confronto tra il cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato

METODOLOGIA	Reperimento e corretta utilizzazione di documenti (biblici, ecclesiali, storico-culturali) con ausilio di App sul cellulare. Ricerca individuale e di gruppo. Confronto e dialogo con altre religioni.
STRUMENTI	La comunicazione verbale dell'insegnante. Il colloquio guidato. La spiegazione della lezione in modo frontale e trasversale. Il confronto degli alunni/e con la classe. L'incontro-dialogo degli alunni con l'insegnante, Nell'emergenza COVID: Uso della piattaforma FAD nel registro elettronico Archimede Testi e sussidi on line
VERIFICHE E VALUTAZIONE	La valutazione, per gli alunni che si sono avvalsi dell'IRC, ha tenuto conto dei seguenti criteri: • partecipazione al dialogo educativo; • capacità di ascolto e di confronto non solo con l'insegnante, ma anche con il resto della classe; • apertura e formazione crescente ai valori etico-morali fondamentali dell'esistenza e della vita sociale quali l'educazione alla legalità e il rispetto della cosa pubblica. • Nell'emergenza COVID: puntuale apertura del testo e degli allegati dalla FAD e consegna degli elaborati.

ATTIVITA' DIDATTICO-DISCIPLINARE

classe V D EL.

anno scolastico 2020/2021

MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: MARRANCA ROSANNA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

P. Di Sacco

Incontro con la letteratura vol.III (tomi a-b)- PEARSON

ORE SVOLTE AL 15/5/21:124/ 132

MODULO I: La fine del secolo

Le poetiche romantiche: poetica della "realtà" e poetica dell'"io"

Dal Romanticismo al Realismo

Il Positivismo. Il Naturalismo.

Il Verismo di Verga

Novelle: "Rosso Malpelo"; "La roba"

Prefazione a L'amante di Gramigna

Il Ciclo dei Vinti

I Malavoglia "Dialogo tra nonno e nipote"

Mastro Don Gesualdo "La morte di Gesualdo"

MODULO II: IL NOVECENTO

Dal Positivismo al Decadentismo

I presupposti filosofici del Decadentismo.

Il Simbolismo

Baudelaire. Elevazione; L'albatro; Spleen.

Pascoli. "Lavandare", "Il piccolo bucato" "Nebbia",

"Il gelsomino notturno", "Il X agosto"

"Il fanciullino"

L'Estetismo e l'eroe decadente. Il romanzo decadente europeo

Wilde e Il ritratto di Dorian Gray: "La rivelazione della bellezza"

D'Annunzio: Panismo, Estetismo e Superomismo

Il piacere: "Il conte Andrea Sperelli"

Alcyone "La pioggia nel pineto".

MODULO III: Ungaretti e il Futurismo

Il Futurismo e il Manifesto di Marinetti

Ungaretti tra Futurismo e poesia pura

Ungaretti: "Veglia", "San Martino del Carso", "Fratelli", "Soldati",
"Sono una creatura", "Commiato", "Il porto sepolto" "I fiumi"
"Mattina" "La madre"

Il secondo Ungaretti: "Non gridate più" "Per i morti della Resistenza"

MODULO IV L'Età dell'ansia

Il romanzo del Novecento: Pirandello e Svevo

Il fu Mattia Pascal.
"Un nuovo io"

L'umorismo

Ciaula scopre la luna. Analisi comparativa con Rosso Malpelo di Verga

Uno, nessuno e centomila "Moltiplicazione e sottrazione"

La riforma del teatro: Sei personaggi in cerca d'autore

Così è, se vi pare "Io sono colei che mi si crede"

La Coscienza di Zeno

"L'ultima sigaretta"

"La vita attuale è inquinata alle radici"

MODULO V: Gli sviluppi della poesia lirica: L'Ermetismo

Quasimodo

"Solitudini", "Ed è subito sera";

"Alle fronde dei salici"; "Uomo del mio tempo"

Montale : "Spesso il male di vivere ho incontrato"

"Non chiederci la parola", "Ho sceso dandoti il braccio"

Discorso per il Nobel "E' ancora possibile la poesia?"

Purgatorio Canto XXX(PIA)

Paradiso Canto I: Dante e D'annunzio. L'ineffabile, il Panismo e musicalità

Paradiso Canto III: Dante e Pascoli. Piccarda e la fuga dal mondo

Paradiso Canto XXXIII: Dante e Ungaretti. La Vergine e la madre

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
Caratteri fondamentali della civiltà e della cultura Caratteri essenziali delle espressioni letterarie Posizioni ideologiche degli autori studiati Stile e poetica degli autori studiati Sintesi delle biografie e della produzione letteraria degli autori Evoluzione del genere letterario Contesto storico-culturale e politico in cui si muove l'autore Analisi dei testi degli autori studiati	Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura Leggere, comprendere ed interpretare testi letterari Produrre testi in relazione ai differenti scopi comunicativi Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità Padroneggiare strumenti espressivi ed argomentativi Saper stabilire nessi tra letteratura ed altre discipline	Riconoscere e definire i principali generi letterari Collocare nel tempo e nello spazio i principali fenomeni culturali Riconoscere le principali strutture del testo narrativo/poetico Riconoscere ed analizzare le principali caratteristiche stilistiche e linguistiche del testo narrativo/poetico Individuare i temi fondamentali di un testo Produrre per iscritto testi coerenti e coesi di rielaborazione del contenuto del testo/percorso

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
IN PRESENZA Lezione frontale; Lezione problematica, partecipata, formativa; lavori di ricerca; lettura in classe dei testi letterari; mappe concettuali; analisi guidate ed esercizi semistrutturati.	IN PRESENZA Esposizione; dibattiti; conversazioni; commenti; manuale; documenti; letture; schemi, grafici e tabelle; lavagna multimediale; schematizzazione, riassunti entro spazi	IN PRESENZA Accertamenti orali; questionari; prove strutturate; colloqui informali nel corso delle unità didattiche; verifiche sommative alla fine di ogni modulo; verifiche scritte articolate nelle diverse tipologie: analisi del testo, testo

DAD Predisposizione e condivisione di materiale per la mediazione all'apprendimento (spiegazione scritta/ videolezione/ mappa/sintesi/ indicazione sull'utilizzo mirato del libro di testo/) Visione documentari e videolezioni su Youtube(con indicazione link, durata e relativo questionario di comprensione) Video lezioni autoprodotte con Screencast-o-matic (applicazione web per realizzare file formato mp4) condivise tramite FAD Archimede Presentazioni powerpoint con spiegazione audio Sintesi autoprodotte Mappe concettuali e mentali, tabelle comparative, tabelle riassuntive	definiti, analisi testuale con linee interpretative, articoli di giornale, elaborati e relazioni con finalità comunicativa, testi argomentativi. DVD e filmati disponibili on line, strumentazione multimediale (LIM,TV touch, Proiettore, Connessione Internet) DAD Funzione Archimede asincrona e sincrona Audiolibri online(link) File condivisi attraverso Archimede (immagini, testi e strumenti atti a favorire la mediazione all'apprendimento) Video lezioni (Bignomi-ScuolaInterattiva-Treccani Scuola, etc) Ricerche sul web Esercizi di parafrasi attiva Lettura ed interpretazione di documenti/immagini (predisposizione file da inviare) Esercizi di completamento sulle video lezioni Testi e sintesi online	argomentativo, tema di carattere generale. Commento, esposizione argomentata, riassunti, test, commenti, relazioni. Atteggiamento nei confronti della materia, livelli di partecipazione, impegno, applicazione. DAD - Questionari - Esercizi di completamento - Ricerche - Sintesi - Analisi di testi/documenti/immagini - Lettura e comprensione pagine critiche - Parafrasi attiva - Lettura selettiva del libro di testo - Mappe - Tabelle - Elaborati con riflessione libera su specifiche tematiche Funzioni di Archimede asincrone 1)Correzione (direttamente sul testo) 2) Note di correzione (sintetica osservazione non numerica)
---	---	--

	(Wikisource) inviati tramite file	Funzione di Archimede sincrona in Videoconferenza con verifiche orali Feedback immediato o differito attraverso la restituzione di un elaborato Criteri valutazione COMPORTAMENTO e PARTECIPAZIONE nella DAD IMPEGNO nella restituzione degli elaborati METODO DI STUDIO: apporto personale, originale, creativo, correttezza e padronanza dei contenuti disciplinari nell'esecuzione del compito
--	--------------------------------------	---

ATTIVITA' DIDATTICO-DISCIPLINARE

classe V D EL.
anno scolastico 2020/2021

MATERIA: STORIA

DOCENTE: MARRANCA ROSANNA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Lepre- Petraccone

Noi nel tempo VOL.III

ZANICHELLI

ORE SVOLTE AL 15/5/21:60/ 66

MODULO di COLLEGAMENTO:

La Questione Meridionale(PIA)

MODULO I: L'Italia industriale e l'età giolittiana

La belle époque

L'imperialismo e il nazionalismo

L'Italia Giolittiana

MODULO II: La Grande guerra e la Rivoluzione Russa

La Prima Guerra Mondiale: cause e dinamiche

La Rivoluzione Russa e la nascita dell'URSS

La politica economica durante la Rivoluzione Russa

MODULO III: Le tensioni del dopoguerra

Il biennio rosso. Dopoguerra e partiti di massa

Movimento fascista e squadristico. Verso la dittatura

MODULO IV: L'età dei totalitarismi

La crisi del '29 e il New Deal

Il regime fascista

Il regime nazista

Il regime staliniano

MODULO V: Guerra e nuovo ordine mondiale

La Seconda Guerra Mondiale e la guerra lampo di Hitler

Il dominio nazista in Europa e la Shoa

I crimini di guerra e le foibe.

La guerra parallela di Mussolini

Attacco nazista all'URSS e ingresso USA nel conflitto

Le battaglie cruciali

La bomba atomica e la resa del Giappone

La Resistenza in Italia

MODULO VI: Il mondo bipolare

Guerra fredda: la divisione del mondo in due aree di influenza

Il nuovo assetto mondiale nel secondo dopoguerra

La guerra di Corea

La competizione spaziale

MODULO VII: L'Italia nel secondo dopoguerra

L'Italia tra 1946 e 1948. Referendum e Costituzione

La nascita della Repubblica. Il centrismo di De Gasperi

Il boom degli anni '60

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'(ABILITA')
Periodizzazione secondo aspetti convenzionali (date ed eventi) Periodizzazione secondo aspetti demografici, socio-economici e politici Concause e nessi causali nell'analisi di un evento Interpellare ed interpretare le fonti iconografiche, documentarie, cartografiche, etc. Interpretazione qualitativa di dati quantitativi Cronologia essenziale di	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico Riconoscere un sistema di regole e istituzioni nella sua dimensione storica ed attuale Leggere, anche in modalità multimediale, le diverse fonti storiche Identificare i diversi modelli socio-politici	Osservazione di eventi storici nel tempo e nello spazio Identificare elementi di confronto tra aree geografiche e periodi diversi Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, al vivere quotidiano nel confronto con l'esperienza personale Riconoscere le eredità storiche del sistema produttivo Individuare i principali mezzi e strumenti

fatti ed eventi	Riconoscere le eredità storiche del nostro territorio	dell'innovazione tecnico-scientifica Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale (persona, famiglia, società, Stato)
-----------------	---	--

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Lezione frontale; Lezione problematica, partecipata, formativa; lavori di ricerca; lettura in classe del testo su temi di interesse storico e di attualità; mappe concettuali; ricerca di permanenze, mutamenti e differenze DAD Predisposizione e condivisione di materiale per la mediazione all'apprendimento (spiegazione scritta/ videolezione/ mappa/sintesi/ indicazione sull'utilizzo mirato del libro di testo/) Visione documentari e videolezioni su Youtube (con indicazione link, durata e relativo questionario di comprensione)	Esposizione; dibattiti; conversazioni; commenti; manuale; documenti; letture; schemi, grafici e tabelle; carte tematiche; presentazioni in PP. Lavagna multimediale. schemi e grafici, strumenti storiografici (documenti, fonti, carte tematiche). DVD e filmati disponibili on line, strumentazione multimediale (LIM, TV touch, Proiettore, Connessione Internet) DAD Funzione Archimede asincrona e sincrona Audiolibri online (link) File condivisi attraverso	Accertamenti orali; questionari; prove strutturate; colloqui informali nel corso delle unità didattiche; verifiche sommative alla fine di ogni modulo. Atteggiamento nei confronti della materia, livelli di partecipazione, impegno, applicazione. DAD - Questionari - Esercizi di completamento - Ricerche - Sintesi - Analisi di testi/documenti/immagini - Lettura e comprensione pagine critiche - Lettura selettiva del libro di testo - Mappe

Video lezioni autoprodotte con Screencast-o-matic (applicazione web per realizzare file formato mp4) condivise tramite FAD Archimede Presentazioni powerpoint con spiegazione audio Sintesi autoprodotte Mappe concettuali e mentali, tabelle comparative, tabelle riassuntive	Archimede (immagini, testi e strumenti atti a favorire la mediazione all'apprendimento) Video lezioni (Bignomi-ScuolaInterattiva-Treccani Scuola, etc) Ricerche sul web Lettura ed interpretazione di documenti/immagini (predisposizione file da inviare) Esercizi di completamento sulle video lezioni Sintesi online inviate tramite file	- Tabelle - Elaborati con riflessione libera su specifiche tematiche Funzioni di Archimede asincrone 1)Correzione (direttamente sul testo) 2) Note di correzione (sintetica osservazione non numerica) Funzione di Archimede sincrona in Videoconferenza con verifiche orali Feedback immediato o differito attraverso la restituzione di un elaborato Criteri valutazione COMPORTAMENTO e PARTECIPAZIONE nella DAD IMPEGNO nella restituzione degli elaborati METODO DI STUDIO: apporto personale, originale, creativo, correttezza e padronanza dei contenuti disciplinari nell'esecuzione del compito
--	--	--

Attività didattico- disciplinari
classe V° D indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica”
anno scolastico 2020/2021

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: PROF. SSA RUSSO ANTONIETTA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: “SIGNALS (Understanding Electricity, Electronics and Automation) “ by M.BERNARDINI & G.HASKELL, ED. LOESCHER

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. 2020/21
n. ore 72 su n.99 previste dal piano di studi

Contenuti
MODULE 5: THE MICROPROCESSOR
UNIT 1: INTRODUCTION TO MICROPROCESSORS
Microprocessors
The Control Unit
The Alu
Registers
Instruction Sets
Instruction Types
MODULE 6: PRODUCING AND MEASURING ELECTRICITY
UNIT 1: ELECTROMAGNETISM
Magnets
Magnetic Fields
Magnetism
Electromagnetism

UNIT 2: TRANSFORMERS AND GENERATORS

Transformers

Why do we need transformers ?

Generators

Rotary generators

AC/DC

UNIT 4: SOLAR POWER

Solar Cells

Components of a Solar Electric System

Batteries

Inverters

Charger Controllers

Advantages of Solar Power

Disadvantages of Solar Power

MODULE 7 : AUTOMATION

UNIT 1 : INTRODUCTION TO AUTOMATION

Industrial Automation

Material Handling

Inspection and Quality Control

Man vs Machine

UNIT 4: INDUSTRIAL ROBOTS

Early industrial machines

The Unimate “ Pick -and -Place “ Robot

The Robot Arm

Degrees of freedom

Robots at work

Medical Robots and Robotics

Dangerous Environments

MODULE 8: AUTOMATION IN USE

UNIT 4: HOME AUTOMATION (domotics)

Domotics

Home Automation

Lighting

Temperature

Security

EDUCAZIONE CIVICA

Renewable vs non Renewable energy- Types-Differences

International treaties

What Europe is doing to reduce harmful gas emissions (Paris agreement)

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
- Conosce lessico e fraseologia relativi a vari tipi di argomenti : di carattere generale, personale, di attualità, 0o specifici del settore di indirizzo. -Tecniche di traduzione da e in inglese. -Possiede la padronanza della lingua e la capacità di usare registro, tono, intonazione e il lessico appropriati per i vari scopi comunicativi.	Comprende e analizza testi di vario genere, produce testi semanticamente corretti e sintatticamente coesi. -Ha la capacità di sintesi e di elaborazione personale di argomenti specifici di indirizzo con apporti personali e uso corretto della lingua nei suoi vari aspetti. - Ha la capacità di produrre documenti utilizzando anche strumenti di comunicazione visiva e multimediale.	-Distingue e utilizza le varie tipologie testuali. Comprende idee principali e dettagliate di testi scritti relativamente complessi o testi orali inerenti la sfera personale, argomenti di attualità e del settore di indirizzo. Utilizza il dizionario per una corretta scelta del lessico più appropriato.
METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Lezione frontale e interattiva. Svolgimento di attività volte a potenziare le capacità di comprensione e analisi del testo (traduzioni, riassunti, esercizi di riempimento),	La didattica si è sostanzialmente svolta secondo un approccio comunicativo diretto, vale a dire presentando agli alunni brani in lingua originale. Ogni testo proposto è stato occasione per il consolidamento delle	Questionari, verifiche orali. Per la valutazione si è tenuto conto della conoscenza degli argomenti, della competenza linguistica, della capacità di sintesi e

nonché di produzione in lingua straniera per l' ampliamento del lessico. Sono stati svolti argomenti a carattere pluridisciplinare e mono-disciplinare	conoscenze grammaticali e per l'arricchimento del vocabolario. Gli alunni hanno avuto modo di partecipare al processo di insegnamento – apprendimento attraverso lo svolgimento di lezioni alle quali hanno contribuito con osservazioni e commenti personali. Gli strumenti della didattica sono stati in parte il libro di testo, scarso di argomenti per le materie di indirizzo, e varie fotocopie. Nella seconda parte dell'anno scolastico a causa dell'emergenza covid19 le lezioni sono state fatte utilizzando la piattaforma di Archimede	di rielaborazione.
--	---	--------------------

ATTIVITA' DIDATTICO-DISCIPLINARE

classe V D EL.

anno scolastico 2020/2021

AREA: SCIENTIFICA

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: GIUSEPPE GIAMBRA

QUADRO ORARIO: 3 ORE SETTIMANALI

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

1. PROGRAMMAZIONE SVOLTA FINO AL 05-05-2021 (n°90 ore svolte)

<i>MODULO DI RACCORDO:</i> FUNZIONI, LIMITI e FUNZIONI CONTINUE		
---	--	--

Conoscenze	Competenze	Abilità
RICHIAMI A: • Concetto di funzione • Dominio di una funzione • Proprietà delle funzioni • Funzioni Pari e Dispari e loro riconoscimento • Funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo • Funzioni composte • Intervalli di Positività e Negatività • Intersezione con gli assi • Il concetto di limite • Limite per $x \rightarrow x_0$ e per $x \rightarrow \pm\infty$ • Le operazioni sui limiti • L'algebra dell'infinito • Le forme indeterminate • Il limite destro e sinistro • I limiti sul grafico • Forme Indeterminate e loro risoluzione • La Continuità di una funzione e le funzioni Continue • Funzioni discontinue. • Punti di discontinuità e loro specie • Gli asintoti orizzontali, verticali e obliqui significato geometrico e la loro ricerca tramite i limiti	CS1: Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica CS3: Matematizzare (modellizzare) semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari	-Saper classificare una funzione -Saper ricavare il dominio dei vari tipi di funzione -Saper ricavare gli intervalli di positività e negatività di una funzione -Saper individuare i punti di intersezione con gli assi cartesiani del grafico di una funzione -Saper individuare gli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui utilizzando il calcolo dei limiti -Saper individuare il grafico approssimato una funzione utilizzando le conoscenze prima apprese-

Lo STUDIO completo di FUNZIONI		
Conoscenze	Competenze	Abilità
• Criterio per la crescita e decrescenza di una funzione in un punto. • Massimi e minimi relativi di una funzione e loro ricerca • Punti di flesso di una curva e loro ricerca. • Cuspidi e Punti angolosi	CS1: Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	▪ Ricavare tutti gli elementi per il tracciamento di un grafico di una funzione ▪ <i>Sulla scorta degli elementi ricavati nei moduli precedenti, Tracciare il grafico completo di una data funzione</i>

• Concavità/Convessità di funzioni e derivata seconda • Studio Completo di funzione e suo Grafico		▪ Distinguere nel grafico di una funzione tutti gli elementi prima descritti (Flessi, Max, Min, Crescenza, Decrescenza, Concav. e Convess.)
--	--	---

CALCOLO DIFFERENZIALE		
Conoscenze	Competenze	Abilità
• Rapporto incrementale e derivata di una funzione • Significato geometrico di derivata e rapporto incrementale • Continuità e derivabilità • Le Regole di derivazione • Derivate di funzioni composte • Derivate di ordine superiore al primo • Differenziale di una funzione, significato geometrico e possibile uso • Teoremi sulle funzioni derivabili (*) e Le regola di De L'Hospital. E le forme indeterminate dei limiti • Criterio di crescita e decrescenza di una funzione in un punto. • Massimi e minimi relativi di una funzione e loro ricerca • Punti di Flesso a tangente orizzontale ed obliqua • La continuità della derivata prima ed i Punti Angolosi e cuspidi	CS1: Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	▪ Comprendere il significato geometrico della derivata ▪ Conoscere le derivate fondamentali e saperle calcolare ▪ Saper applicare le regole di derivazione delle funzioni prodotto e quoziente ▪ Saper derivare le funzioni composte ▪ Riconoscere la crescita e la decrescenza di una funzione ▪ Saper calcolare i massimi ed i minimi assoluti e relativi ▪ Individuare gli intervalli di concavità e convessità di una funzione ▪ Saper individuare i punti di flesso a tangente orizzontale, verticale ed obliqua ▪ Distinguere nel grafico di una funzione tutti gli elementi prima descritti (Flessi, Max, Min, Crescenza, Decrescenza, Concav. e Convess.)

Lo STUDIO completo di FUNZIONI		
Conoscenze	Competenze	Abilità
• Criterio per la crescita e decrescenza di una funzione in un punto.	CS1: Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo	▪ Ricavare tutti gli elementi per il tracciamento di un grafico di una funzione

• Massimi e minimi relativi di una funzione e loro ricerca • Punti di flesso di una curva e loro ricerca. • Cuspidi e Punti angolosi • Concavità/Convessità di funzioni e derivata seconda • Studio Completo di funzione e suo Grafico	aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	▪ <i>Sulla scorta degli elementi ricavati nei moduli precedenti, Tracciare il grafico completo di una data funzione</i> ▪ Distinguere nel grafico di una funzione tutti gli elementi prima descritti (Flessi, Max, Min, Crescenza, Decrescenza, Concav. e Convess.)
--	---	--

GLI INTEGRALI		
Conoscenze	Competenze	Abilità
▪ Le primitive di una funzione e l'integrale ▪ Definizioni e Integrale Indefinito ▪ La Funzione Integrale ▪ Gli integrali immediati ▪ Teoremi sul calcolo degli integrali indefiniti ▪ Integrazione tramite i vari tipi di funzione composta (funzioni razionali, irrazionali, goniometriche, esponenziali e logaritmiche composte), tramite variabile ausiliaria, per parti. ▪ Integrazione di funzioni razionali fratta con 1° metodo (derivata del denominatore) 2° metodo (divisione tra polinomi) 3° metodo (dei fratti semplici) 4° metodo (doppia trasformazione) ▪ Gli integrali definiti definizione e teoremi relativi ▪ Il calcolo di un integrale definito	CS1: Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica CS3: Matematizzare (modellizzare) semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari	▪ Comprendere il significato di primitiva e di integrale indefinito ▪ Conoscere gli integrali immediati ▪ Saper riconoscere quali teoremi applicare nel calcolo degli integrali Indefiniti e Definiti ▪ Saper calcolare un integrale indefinito e definito riconoscendo ed utilizzando il metodo più opportuno da applicare ▪ Comprendere il significato di integrale definito ▪ Saper calcolare un integrale definito ▪ Saper risolvere problemi con il calcolo delle aree racchiuse tra due curve ▪ Saper ricavare il volumi e le superfici dei solidi di rotazione

▪ Il calcolo di aree ▪ Il calcolo di volumi ▪ Integrali Impropri e loro calcolo		
---	--	--

Cenni alle EQUAZIONI DIFFERENZIALI		
Conoscenze	Competenze	Abilità
• Definizione di Equazione Differenziale • Tipologie di Equazioni Differenziali • Equazioni a variabili separate e separabili: e loro integrazione • Accenni alle Equazione omogenee • Equazione lineare del primo ordine omogenea e non omogenea a coefficienti costanti	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;	▪ Saper definire e calcolare l'integrale generale e particolare di un'equazione differenziale ▪ Saper calcolare l'equazione differenziale del primo ordine del tipo $y'=f(x)$ ▪ Saper definire e risolvere equazioni differenziali a variabili separabili ed lineari ▪ Saper definire e risolvere equazioni differenziali omogenee

ED.Civica		
Conoscenze	Competenze	Abilità

• Cenni al Business Plan e le parti che lo compongono; uso come strumento per accedere ai finanziamenti posti in essere da enti pubblici. Strumenti Matematici per il Business Plan: Integrali • Significato di PEO, PEC, PDF-A, firma digitale e loro implicazioni tecniche e pratiche • Antivirus: loro uso consapevole e loro adeguato uso per la protezione dei dati	Comprensione degli strumenti di finanziamento e della loro importanza nell'ambito dello sviluppo delle giovani imprese Cultura della Rete non ostile e consapevolezza dell'utilizzo degli strumenti digitali	▪ Comprendere e conoscere il Business Plan e le sue finalità e potenzialità per le aziende. ▪ Uso consapevole delle tecnologie quali computer, tablet e cellulari per promuovere una cultura della Rete non ostile, finalizzata a una maggiore consapevolezza dell'utilizzo degli strumenti digitali ▪ Saper utilizzare l'utilizzo di PEC e firma digitale e proteggere i dati per evitare il furto di identità e dati sensibili
--	--	--

4. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
- Lezione frontale (<i>presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche</i>) - Lezione interattiva - Lezioni multimediale e in Videolezione (<i>Tramite uso di strumenti accanto descritti</i>) - Discussione guidata - Problem solving - Cooperative Learning - Videolezioni asincrone di altri autori da seguire sul web	- Libri di testo - Dispense - Schemi - Mappe concettuali ed esercizi svolti - Dettatura di appunti - Videoproiettore - Lavagna interattiva multimediale - Personal computer con internet - Tavoleta Grafica e Videocamera docente - Appunti prodotti e inviati dal docente relativi alle lezioni svolte - Schemi, grafici e tabelle - Videolezioni prodotte dal docente - Contenuti del web relative a videolezioni - Esercizi svolti e commentati dal docente	- Verifica orale in presenza ed in FAD - Verifiche scritte formative in presenza ed in DAD di tipo sommative - Verifica sommativa tramite interventi e/o osservazioni degli alunni nelle videolezioni

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARE

Classe 5D “Elettrotecnica ed Elettronica”

Anno scolastico 2020/2021

MATERIA: **SISTEMI AUTOMATICI**

DOCENTE: **ROMANO ELIO ABRAMO – AQUILINA CALOGERO**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: **CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI – VOL. 3 – HOEPLI**

Ore Svolte 129/165

CONTENUTI
Modalità in presenza o DAD (sincrona)
Modulo A: Algebra dei sistemi a blocchi Unità A1: Definizioni Unità A2: Blocchi in cascata, blocchi in parallelo, blocchi in reazione Unità A3: Regole degli schemi a blocchi Unità A4: Esempi ed esercitazioni sugli schemi a blocchi
Modulo B: sensori e trasduttori Unità B1: Generalità e parametri dei trasduttori Unità B2: Sensori per il controllo di posizione di spostamento Unità B3: Sensori per il controllo del peso e della deformazione Unità B4: Sensori per il controllo della velocità Unità B5: Sensori per il controllo della temperatura Unità B6: Trasduttori per il controllo della luminosità
Modulo C: controlli automatici Unità C1: controllo automatico dei Sistemi Unità C2: controllo statico e dinamico Unità C3: controllori PID Unità C4: controllo ON/OFF

Unità C5: controllo digitale Unità C6: controllo di potenza Modulo D: stabilità e stabilizzazione Unità D1: il problema della stabilità
Modalità FAD (asincrona)
Modulo E: Applicazioni di circuiti di comando, segnalazione e controllo Unità E1: Cannello automatico Unità E2: Avviamento stella – triangolo Unità E3: Sistema di videosorveglianza ed antintrusione Unità E4: Comando motori pompa / pressa Unità E5: Comando di 2 nastri trasportatori Modulo F: Esercitazioni sui sistemi a blocchi Modulo G: Chiarimenti sui sensori e trasduttori

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ
• Funzione dell'azione del controllo sul comportamento dei Sistemi. • Significato di stabilità di un Sistema. • Concetto di studio dei sistemi nel dominio della trasformata (ripasso). • Vantaggi della rappresentazione grafica dei Sistemi per mezzo di schemi a blocchi. • Funzione dei trasduttori nei Sistemi automatici.	• Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici. • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni	• Saper dimensionare un controllore PID. • Saper agire su un Sistema per aumentarne la stabilità. • Saper rappresentare un sistema per mezzo di uno schema a blocchi e, se possibile, semplificarlo. • Saper scegliere la tipologia di trasduttore più adatto per il corretto funzionamento di un determinato Sistema automatico.

	professionali.	
--	----------------	--

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Modalità in presenza		
• Lezione frontale. • Lezione partecipata. • Esercitazioni di gruppo in classe e in laboratorio. • Utilizzo di software di simulazione (Simulink).	• Libro di testo. • Proiettore e/o smart TV • LIM • PC • Attrezzature di laboratorio	• Verifiche scritte. • Verifiche pratiche. • Verifiche orali. • Relazioni di laboratorio
Modalità FAD (asincrona)		
• Studio autonomo. • Distribuzione di materiale didattico. • Restituzione di elaborati tramite FAD.	• Sezione FAD del registro elettronico. • Libro di testo. • Dispense fornite dal docente.	• Verifica della frequenza della presa visione delle FAD. • Verifica della frequenza di restituzione delle consegne. • Verifica della puntualità nella restituzione delle consegne. • Verifica (per quanto possibile) dell'originalità degli elaborati.

ATTIVITA' DIDATTICO-DISCIPLINARE

CLASSE V D Elettrotecnica ed Elettronica

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

Materia: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (T.P.S.E.E)

Docente: Prof. Davide Licata - I.T.P: Prof. Valenza Vincenzo

Libro di testo adottato : Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici – G. Conte-Hoepli -Vol. 2

Ore di lezione effettuate al 15 Maggio : **186** ore

Quadro orario :198 ore previste dal piano di studi

U.D.A	Contenuti
U.D.A1 : Richiami sulla programmazione base del P.L.C	Schema Ladder: contatti standard, diretti e negati; Assegnazione ingressi e uscite e schema di cablaggio del PLC; Assegnazioni di Contatti interni (Merker) ed uscite interne a relè: Parametrizzazione Operazioni di temporizzazione/conteggio: ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione, conteggio avanti ed indietro; confronto analogico, ingressi analogici; Simulazione ed esercitazioni con il software Zelio Soft

U.D.A 2: Programmazione Avanzata Del P.L.C	Introduzione al linguaggio FBD: Blocchi logici And, Or, Not. Operazioni semplici logiche e matematiche Operazioni di conteggio e trasferimento dati su display del PLC Esempi di applicazione (Simulazione):Linea di smistamento prodotti diversi, Catena alimentare d’imbottigliamento, carico/scarico prodotti in un magazzino; Gestione automatica di un parcheggio.
U.D.A3 : Cenni di pneumatica ed elettropneumatica	Introduzione alla Pneumatica: Generalità, Cilindri a semplice e doppio effetto Tipologie di Valvole e funzionamento: Monostabili e Bistabili 3/2 Cicli pneumatici semplici Elettropneumatica e cicli semplici controllati da PLC Simulazione di semplici circuiti pneumatici/elettropneumatici con il software FluidSim

U.D.A 4: Progettazione degli impianti elettrici utilizzatori in b.t	Potenza convenzionale e corrente d'impiego Fattore di utilizzazione Fattore di contemporaneità Potenza convenzionale dei gruppi di prese Potenza convenzionale dei motori elettrici Potenza convenzionale totale di un impianto Esercitazioni numeriche applicative Calcolo di progetto e di verifica ;Criterio della caduta di tensione ammissibile ; Caratteristiche dei cavi in gomma e in materiale termoplastico . Scelta del tipo di cavo ; Criterio termico Calcolo della sezione dei conduttori per linee di distribuzione col metodo dei Momenti amperometrici: linee monofase, trifase e c.c. : circuiti in c.a. ed a fattore di potenza diverso dall'unità - circuito aperto alimentato ad una estremità ; linea aperta con carichi distribuiti ; linea aperta diramata .
---	---

U.D.A 5 Protezione delle linee elettriche dalle sovracorrenti	Generalità e definizioni- Calcolo della corrente di corto circuito (circuiti monofase e trifase) . Protezione magnetotermica – interruttori automatici per bassa tensione: funzionalità e loro caratteristica d'intervento . Scelta delle caratteristiche dell'interruttore magnetotermico di protezione della conduttura (sistemi trifase e monofase) Esercizi numerici ed applicazioni
---	---

U.D.A 6: Protezione dalle Tensioni di Contatto <u>Laboratorio di T.P.S.E.E :</u>	Tensione di contatto; Effetti della corrente elettrica sul corpo umano; curve di pericolosità della corrente; Curve di sicurezza; Impianto di terra: costituzione, dimensionamento e calcolo Sistemi di protezione: Interruttore differenziale e sue caratteristiche; Protezione contro i contatti indiretti tramite differenziale nei sistemi TT; Esercizi di verifica ed applicazioni Simulazioni di schemi in logica Ladder ed FBD con l'uso di software Zelio Logic; Eventuali esercitazioni pratiche (cablaggio I/O PLC e trasferimento dello schema)* Simulazioni di schemi Pneumatici ed Elettropneumatici con FluidSim (Automazione di un braccio elettro-pneumatico)

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	ABILITA'
Conoscere gli schemi Ladder per l'automazione industriale con il PLC Conoscere i concetti base e le funzioni avanzate del PLC Conoscere le funzioni base del linguaggio FBD e le nozioni base della pneumatica Conoscere i vari tipi di attuatori e valvole pneumatiche Conoscere le caratteristiche funzionali degli apparecchi di manovra e protezione. Conoscere i requisiti richiesti dalla normativa per i sistemi di protezione Conoscere i principali sistemi di protezione contro i contatti diretti ed indiretti Conoscere il funzionamento e le caratteristiche di un int. differenziale	Saper progettare semplici impianti di automazione industriale con il PLC, eseguire il cablaggio I/O e verificare il corretto funzionamento. Saper progettare e disegnare un semplice ciclo pneumatico; Saper simulare gli schemi pneumatici con l'ausilio del software FluidSim Saper calcolare i valori delle correnti di corto circuito nei vari punti di impianti semplici in bassa tensione. Saper Scegliere i sistemi di protezione dalle sovracorrenti per gli impianti utilizzatori in bassa tensione Saper scegliere i sistemi di protezione contro i contatti diretti ed indiretti per gli impianti utilizzatori in bt Saper dimensionare un semplice impianto di terra	saper applicare le funzioni base del PLC: contatori, temporizzatori, parametrizzazioni di ingressi/uscite Saper scegliere i dispositivi necessari (valvole ed attuatori) per la realizzazione di un semplice ciclo elettropneumatico Saper progettare un semplice ciclo elettropneumatico gestito dal un PLC Sapere scegliere i dispositivi di protezione dalle sovracorrenti Sapere scegliere i dispositivi di protezione contro i contatti diretti ed indiretti nei sistemi TT in b.t

<i>METODI</i>	<i>MEZZI E STRUMENTI</i>	<i>STRUMENTI DI VERIFICA</i>
<i>Lezioni Frontali e D.A.D</i>	Libro di testo- Dispense- Video tutorial- Videolezioni in modalità: Asincrono e sincrono; Uso di Piattaforme: Uso di Piattaforme: Registro Archimede e Mottura Fad; Uso di software specifici dedicati alla simulazione di circuiti	<i>Verifiche scritte ed Esercitazioni</i> <i>Relazioni tecniche e Simulazioni</i> Verifiche orali

Attività didattico- disciplinari

classe V D indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica"

anno scolastico **2020/2021**

MATERIA: ELETTRONICA ed ELETTRROTECNICA

Docente: Prof. Davide Licata - I.T.P: Prof. Di Caro Lillo

Libro di testo adottato : Corso di Elettrotecnica ed Elettronica, Conte - Ed. Hoepli, Vol.2,3;

Ore di lezione effettuate al 15 Maggio : 181 ore

Quadro orario :198 ore previste dal piano di studi

Contenuti
U.D.A 1 : Richiami ed approfondimenti sui sistemi trifase Richiami sui sistemi trifase: Sistemi simmetrici equilibrati e squilibrati Collegamenti dei carichi : Stella e Triangolo Potenze nei sistemi trifase: Determinazione del Carico convenzionale Misura di potenza: Inserzione Aron ed inserzione Righi Spostamento del centro stella : Interruzione e cto-cto di una fase, interruzione del neutro Esercizi numerici applicativi U.D.A. 2: TRASFORMATORE MONOFASE ☐ Generalità, applicazioni ☐ Caratteristiche costruttive ☐ Dati di targa del trasformatore ☐ Principio di funzionamento ☐ Circuito equivalente del trasformatore reale, circuito equivalente secondario ☐ Funzionamento a vuoto e in c.c. ☐ Variazione di tensione da vuoto a carico ☐ Potenze, bilancio delle potenze, perdite, rendimento ☐ Laboratorio: Misura della resistenza degli avvolgimenti di un trasformatore. Prova a vuoto e in corto circuito di un trasformatore monofase U.D.A 3: TRASFORMATORE TRIFASE

- ☐ Generalità, applicazioni
 - ☐ Caratteristiche costruttive
 - ☐ Dati di targa
 - ☐ Principio di funzionamento,
 - ☐ Circuito equivalente, caratteristiche di funzionamento
 - ☐ Variazione di tensione da vuoto a carico
 - ☐ Potenze, perdite, rendimento
 - ☐ Indice di gruppo del trasformatore;
 - ☐ Condizioni per la messa in parallelo dei trasformatori trifase
- Prova a vuoto (Simulazioni con Multisim) e in corto circuito (solo Teoria)

U.D.A. 4: MACCHINA ASINCRONA

- ☐ Campi magnetici rotanti
- ☐ Generalità sulla macchina asincrona
- ☐ Caratteristiche costruttive del m.a.t.
- ☐ Dati di targa
- ☐ Principio di funzionamento, f.e.m. indotte, scorrimento
- ☐ Circuito equivalente, caratteristiche di funzionamento
- ☐ Potenze, perdite, rendimento
- ☐ Prova a vuoto (simulazione con Multisim)
- ☐ Caratteristica meccanica
- ☐ Prova a rotore bloccato (solo teoria)

Si prevede di trattare i due ultimi argomenti prima della chiusura dell'anno scolastico.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	ABILITA'

Conoscere in generale i sistemi trifase :collegamento dei carichi Conoscere le potenze ed i metodi di misura in un sistema simmetrico ed equilibrato (Inserzione Aron) Conoscere il principio di funzionamento del trasformatore monofase ; Conoscere i relativi circuiti elettrici equivalenti del trasformatore ideale e reale; Conoscere il funzionamento a vuoto ed in corto circuito; Conoscere i flussi di potenza nel trasformatore nel funzionamento :a vuoto ed in corto circuito:Perdite potenze e rendimento. Conoscere le principali prove che si effettuano sul trasformatore: Prova a vuoto ed in corto-circuito. Conoscere i tipi di collegamento; Conoscere i relativi circuiti elettrici equivalenti del trasformatore ideale e reale; Conoscere il concetto di potenze, perdite e rendimento;	Saper effettuare misure di Potenze nei sistemi trifase simmetrici ed equilibrate Saper eseguire le prove principali sul trasformatore monofase : a vuoto ed in cto-cto; Saper risolvere semplici esercizi sul trasformatore. Saper eseguire le prove principali sul trasformatore trifase : a vuoto ed in cto- cto;	Saper risolvere un semplice sistema trifase: sistema equilibrato e squilibrato dei carichi; Saper effettuare misure di Potenza nei sistemi trifase. Saper risolvere semplici esercizi sul trasformatore. Saper utilizzare i software specifici dedicati alla simulazione dei circuiti equivalenti delle macchine elettriche. Saper effettuare le prove sulla macchina elettrica utilizzando gli strumenti di misura. Saper risolvere semplici esercizi sul trasformatore trifase;
---	---	---

Conoscere il gruppo di appartenenza Conoscere le condizioni per la messa in parallelo dei trasformatori trifase	Saper mettere in parallelo due trasformatori rispettando i requisiti richiesti.	Saper effettuare le prove sulla macchina elettrica utilizzando gli strumenti di misura.
Conoscere le principali caratteristiche costruttive della macchina asincrona;	Saper ricavare il circuito equivalente del M.A.T, tenendo conto delle condizioni di carico della macchina.	Sapere risolvere semplici esercizi sul M.a.t.
Conoscere il principio di funzionamento ed il circuito equivalente del motore	Sapere eseguire le prove sul motore : a vuoto ed in cto - cto;	Saper scegliere gli strumenti di misura in relazione alle caratteristiche del motore in prova.
Conoscere le principali prove : a vuoto ed a rotore bloccato che si effettuano sul M.A.T		

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Lezioni Frontali e D.A.D	Libro di testo- Dispense- Video tutorial- Videolezioni in modalità: Asincrono e sincrono; Uso di Piattaforme: Registro Archimede e Mottura Fad; Uso di software specifici dedicati alla simulazione di	Verifiche scritte ed Esercitazioni Relazioni tecniche e Simulazioni Verifiche orali

	circuiti	
--	-----------------	--

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. D

Anno Scolastico 2020/2021

MATERIA: Scienze motorie

DOCENTE: Fernando Sardo

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Move

N. ore di lezioni settimanali: 2

N. ore di lezione previste: 66

N. ore di lezione effettuate :56

CONTENUTI

Conoscenza delle regole e delle tecniche di Pallavolo.

Conoscenza delle regole e delle tecniche di Pallacanestro.

Apparato scheletrico

Apparato muscolare

Muscoli: fascia addominale, estensori colonna, anteriori del collo, arto superiore e petto, arto inferiore.

Apparato respiratorio

Apparato cardio-circolatorio

Alimentazione

Energetica muscolare.

Traumi e primo soccorso.

Postura e salute.

Le dipendenze

Il doping.

L'Allenamento

Sicurezza e prevenzione

Fair play

Sicurezza in acqua

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
1. Conoscere le regole e le tecniche fondamentali delle principali attività sportive individuali e di squadra. 2. Conoscere i vantaggi dell'allenamento. 3. Conoscenza relativa alle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni ed alla prestazione dei primi soccorsi. 4. Conoscenza di nozioni generali di anatomia e fisiologia con particolare riferimento all'apparato respiratorio e cardio-circolatorio. 5. Conoscenza delle nozioni fondamentali del rapporto con l'alimentazione. 6. Conoscenze delle principali droghe e loro uso nello sport (Doping)	Essere in grado di: 1. utilizzare correttamente gli strumenti di lavoro. 2. Mettere in pratica le conoscenze teoriche acquisite. 3. Realizzare progetti autonomi organizzando le conoscenze acquisite. 4. Acquisire una cultura delle attività sportive come costume di vita.	1. Tollerare un carico sub massimale per un tempo prolungato. 2. Vincere resistenze rappresentate dal carico naturale o da un sovraccarico di entità adeguata. 3. Compiere azioni semplici nel più breve tempo possibile. 4. Eseguire movimenti con l'escursione più ampia possibile. 5. Svolgere compiti motori in situazioni inusuali tali da richiedere la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio.
Metodologia e Strumenti	I mezzi adottati per il raggiungimento degli obiettivi sono stati: l'uso degli attrezzi, sia codificati sia di fortuna; i giochi di squadra, che hanno creato numerose e diverse situazioni e che hanno incrementato la capacità di risolvere complessi problemi motori Il libro di testo, sussidi audiovisivi.	

	Molte esercitazioni sono state effettuate sotto forma di percorsi ginnici, in modo da creare situazioni problematiche dal punto di vista motorio ma libere da vincoli di regolamentazione tecnica.
Verifiche e valutazione:	La valutazione si e' basata non solo sulle capacità motorie degli alunni ma anche sui rapporti con i compagni ed i progressi ottenuti rispetto al livello di partenza. Quindi la valutazione ha considerato sia gli obiettivi generali dell'educazione fisica, che riguardano gli aspetti biologici, psicomotori ed espressivi, sia gli obiettivi specifici, che riguardano attività fisiche come l'atletica, la ginnastica, ecc. La valutazione e' stata individualizzata ed ha tenuto conto del risultato in rapporto alla struttura dell'alunno, alla sua età, al suo grado di sviluppo psicofisico ed alla sua personalità.

In seguito alla chiusura della scuola per l'emergenza Covid ho utilizzato la didattica a distanza con la FAD di Archimede, proponendo agli alunni argomenti teorici e ricevendo i successivi elaborati come conferma della partecipazione degli alunni

15) VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA- INTEGRAZIONE PAI e PIA

Al fine della definizione dell'intero percorso seguito dalla classe, si riporta quanto effettuato all'inizio dell'anno (2020/21) per recuperare le attività non svolte nel corso dell'a.s. 2019/2020 e programmate nel Piano di Integrazione degli apprendimenti (PIA)

PIA CLASSE 5D (ai sensi della normativa di cui all'O.M. n. 11 del 16 maggio 2020 art. 6 richiamata dalla OM 53/2021)

-Disciplina: **Italiano**

Obiettivi di Apprendimento riferiti alle Competenze, Abilità e Conoscenze programmate nel Curricolo d'Istituto ma, eventualmente, non acquisite dalla classe, a causa della rimodulazione della progettazione/programmazione (confronta Scheda 'A').

Competenze	Conoscenze	Abilità
-Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale.	Il testo argomentativo	-Saper argomentare in forma corretta. -Sapere formulare giudizi motivati in forma corretta e coerente
-Ricavare dai testi i principi di poetica di un autore.	Testo narrativo e testo poetico	-Riconoscere ed analizzare le principali caratteristiche stilistiche e linguistiche del testo narrativo/poetico -Riconoscere le principali strutture del testo narrativo/poetico

Eventuali Attività/Contenuti non svolti (riferirsi alla Rimodulazione della programmazione di cui alla Scheda 'A' e confrontarla con quanto previsto ed approvato all'inizio dell'a.s., prima dell'emergenza COVID-19 per individuare eventuali contenuti non affrontati):

-Evoluzione del genere letterario

-Divina Commedia (analisi canto XXX del Purgatorio)

-Laboratorio linguistico (Analisi del testo poetico e narrativo; il testo argomentativo)

-Disciplina: **Storia**

Obiettivi di Apprendimento riferiti alle Competenze, Abilità e Conoscenze programmate nel Curricolo d'Istituto ma, eventualmente, non acquisite dalla classe, a causa della rimodulazione della progettazione/programmazione (confronta Scheda 'A').

Competenze	Conoscenze	Abilità
Riconoscere un sistema di regole e istituzioni nella sua dimensione storica ed attuale	Concause e nessi causali nell'analisi di un evento	Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, al vivere quotidiano nel confronto con l'esperienza personale
Identificare i diversi modelli socio-politici	Interpretazione qualitativa di dati quantitativi	Individuare i principali mezzi e strumenti dell'innovazione tecnico-scientifica
Riconoscere le eredità storiche del nostro territorio	Cronologia essenziale di fatti ed eventi (Identificare elementi di confronto tra aree geografiche e periodi diversi)	Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale (persona, famiglia, società, Stato)

--	--	--

Eventuali Attività/Contenuti non svolti (riferirsi alla Rimodulazione della programmazione di cui alla Scheda 'A' e confrontarla con quanto previsto ed approvato all'inizio dell'a.s., prima dell'emergenza COVID-19 per individuare eventuali contenuti non affrontati):

- Periodizzazione secondo aspetti convenzionali (date ed eventi)
- Interpretazione qualitativa di dati quantitativi
- Approfondire Seconda rivoluzione industriale
- I primi governi postunitari e la questione meridionale

Disciplina: **T.P.S.E.E.**

Eventuali Attività/Contenuti non svolti (riferirsi alla Rimodulazione della programmazione di cui alla Scheda 'A' e confrontarla con quanto previsto ed approvato all'inizio dell'a.s., prima dell'emergenza COVID-19 per individuare eventuali contenuti non affrontati):

Momenti amperometrici
Linea aperta con carichi distribuiti

Disciplina: **Lingua inglese**

Obiettivi di Apprendimento riferiti alle Competenze, Abilità e Conoscenze programmate nel Curricolo d'Istituto ma, eventualmente, non acquisite dalla classe, a causa della rimodulazione della progettazione/programmazione.

Competenze	Conoscenze	Abilità
-Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. ^[1] _[SEP]	-Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi e non, scritti, orali e multimediali. - Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso. -Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni.	-Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale. -Produrre brevi relazioni, e presentazioni informatiche sintesi e commenti coerenti e coesi anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.

Disciplina: **SISTEMI AUTOMATICI**

Obiettivi di Apprendimento riferiti alle Competenze, Abilità e Conoscenze programmate nel Curricolo d'Istituto ma, eventualmente, non acquisite dalla classe, a causa della rimodulazione della progettazione/programmazione (confronta Scheda 'A').

Competenze	Conoscenze	Abilità
Saper definire l'analisi armonica di un segnale periodico.	Analisi armonica dei segnali.	Rilevare e rappresentare la risposta di circuiti.
	Filtri.	

Eventuali Attività/Contenuti non svolti (riferirsi alla Rimodulazione della programmazione di cui alla Scheda 'A' e confrontarla con quanto previsto ed approvato all'inizio dell'a.s., prima dell'emergenza COVID-19 per individuare eventuali contenuti non affrontati):

- Analisi armonica dei segnali
- Risposta nel dominio della frequenza

Disciplina: **Elettronica ed Elettrotecnica**

Obiettivi di Apprendimento riferiti alle Competenze, Abilità e Conoscenze programmate nel Curricolo d'Istituto ma, eventualmente, non acquisite dalla classe, a causa della rimodulazione della progettazione/programmazione (confronta Scheda 'A').

Competenze	Conoscenze	Abilità
Saper simulare con l'ausilio di software dedicati i circuiti elettrici ed elettronici. Saper utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, sui circuiti elettrici ed elettronici e nei sistemi trifase (Inserzione Aron)	Studio dei componenti elettronici di potenza : diodo, transistor, scr Caratteristiche esterne dei componenti elettrici ed elettronici	Saper utilizzare software di simulazione specifici per circuiti elettronici Capacità di raccogliere ed interpretare i dati delle misure effettuate in laboratorio (Sistemi Trifase) Utilizzare la strumentazione di laboratorio

Eventuali Attività/Contenuti non svolti (riferirsi alla Rimodulazione della programmazione di cui alla Scheda 'A' e confrontarla con quanto previsto ed approvato all'inizio dell'a.s., prima dell'emergenza COVID-19 per individuare eventuali contenuti non affrontati):

Applicazioni tipiche del BJT

Simulazioni di circuiti elettrici ed Elettronici con software dedicati.

Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni. Valutazione finale		
A.S. 2020/2021 - Classi I, II, III e IV		
Nota DPIT n. 699 del 06/05/2021 (d.P.R. n. 122/2009)		
(delibera del Collegio dei Docenti del 14 maggio 2021, punto 3.1 dell'OdG)		
(scrutini – giugno 2021)		
- La valutazione degli studenti della scuola secondaria di secondo grado è condotta ai sensi del d.P.R. n. 122 del 2009. Il consiglio di classe procede alla valutazione degli studenti sulla base dell'attività didattica effettivamente svolta, in presenza e a distanza. - Ai sensi dell'articolo 4, comma 5, del d.P.R. n. 122 del 2009, sono ammessi alla classe successiva gli studenti che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi e una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina, compresa l'educazione civica. Un voto inferiore a sei decimi per l'ed. civica comporta l'istituto della sospensione del giudizio. L'accertamento del recupero delle carenze formative relativo all'Educazione civica è affidato, collegialmente, a tutti i docenti che hanno impartito l'insegnamento nella classe, secondo il progetto d'istituto. - di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica, le istituzioni scolastiche possono stabilire, per casi eccezionali, motivate e straordinarie deroghe rispetto al requisito di frequenza di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica. - Con riferimento all'attribuzione del credito scolastico nelle classi non terminali, restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62.		
A	Lo studente ha riportato valutazioni <u>uguali o maggiori di sei decimi</u> in tutte le discipline. Ha maturato le competenze previste.	<u>Lo studente è ammesso alla classe successiva</u>
B	Lo <u>studente non ha consentito al consiglio di classe di acquisire alcun elemento valutativo</u> . Nonostante l'impegno della scuola e le continue sollecitazioni da parte dei docenti di tutte le discipline non sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati ed il profitto risulta pienamente insufficiente in tutte o quasi tutte le discipline.	<u>Lo studente non è ammesso alla classe successiva</u>
B1	Lo studente con quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) non è ammesso alla classe successiva.	<u>Lo studente non è ammesso alla classe successiva</u>
C	Per tutti gli altri casi in cui lo studente riporta meno di quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) e complessivamente fino ad un massimo di cinque insufficienze rientra nell'istituto della sospensione del giudizio. Casistica: a) 1 insufficienza grave e 4 lievi: sospensione del giudizio. b) 2 insufficienze gravi e 3 lievi: sospensione del giudizio. c) 3 insufficienze gravi e 2 lievi: sospensione del giudizio.	<u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009). Lo studente in caso di insufficienze gravi può essere indirizzato fino ad un massimo di 3 recuperi. Nel caso di insufficienze lievi è preferibile indirizzare lo studente allo studio autonomo, tranne diversa volontà espressa da parte del docente.
C1	Nel caso in cui il voto di profitto dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica sia inferiore ai sei decimi, opera , in analogia alle altre discipline, l'istituto della sospensione del giudizio .	<u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009).

16) TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI DECIMALI E LIVELLI TASSONOMICI

Voto 1 (NULLO)	L'alunno ignora gli argomenti proposti; non svolge le prove scritte/pratiche/grafiche; non risponde ad alcun quesito inerente la disciplina; non esercita alcuna abilità.
Voto 2 (NEGATIVO)	L'alunno non conosce gli argomenti trattati; avvia processi di svolgimento delle prove, che tuttavia risultano solo abbozzati; non riconosce i temi proposti; non esercita abilità.
Voto 3 (GRAVEMENTE INSUFFICIENTE)	L'alunno ha conoscenze estremamente frammentarie sui temi proposti; commette gravissimi errori di procedura e di collegamento; si esprime oscurando il significato del discorso; non ha conseguito le abilità richieste.
Voto 4 (INSUFFICIENTE)	L'alunno possiede conoscenze molto lacunose e confuse; la comprensione dei temi disciplinari è parziale; commette gravi errori negli elaborati; non è in grado di effettuare alcuna analisi; abilità insufficienti per la risoluzione di compiti semplici.
Voto 5 (MEDIocre)	L'alunno ha conoscenze incerte e con lacune; commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici; l'esposizione è poco fluida e non del tutto chiara; abilità mediocri.
Voto 6 (SUFFICIENTE)	L'alunno conosce i concetti base della disciplina; commette lievi errori non procedurali; l'esposizione è essenziale, con una terminologia accettabile; abilità adeguate alla risoluzione di compiti semplici.
Voto 7 (DISCRETO)	L'alunno si orienta correttamente sugli argomenti proposti; applica le procedure con ordine anche se con qualche incertezza; conosce il significato dei termini tecnici e li usa in modo appropriato, rendendo l'esposizione abbastanza fluida; abilità adeguate alla risoluzione di compiti non particolarmente complessi.
Voto 8 (BUONO)	L'alunno ha conoscenze complete; applica le procedure senza incertezze; sa determinare correlazioni ed effettuare processi di sintesi; incorre in qualche imprecisione nello svolgimento delle prove. Espone in maniera corretta con proprietà linguistica. Abilità adeguate alla risoluzione di compiti complessi.
Voto 9 (OTTIMO)	L'alunno ha conoscenze complete e approfondite, acquisite attraverso processi di analisi, sintesi e rielaborazione autonomi; coglie subito suggerimenti per trovare propri percorsi risolutivi; esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.
Voto 10 (ECCELLENTE)	L'alunno ha conoscenze complete, approfondite e ampliate; applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni originali; sa rielaborare correttamente e approfondisce in modo autonomo e critico situazioni complesse. L'esposizione è fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato

17) GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO¹ (in presenza e a distanza)

«Il collegio dei docenti, nell'esercizio della propria autonomia deliberativa in ordine alle materie di cui all'articolo 4, comma 4 del Regolamento sull'autonomia, **integra**, ove necessario, **i criteri di valutazione degli apprendimenti e del comportamento degli alunni già approvati nel piano triennale dell'offerta formativa** e ne dà comunicazione alle famiglie attraverso la pubblicazione sul sito, che vale come integrazione pro tempore al piano triennale dell'offerta formativa» (art. 122, c. 5, del d.P.R. n. 122 del 2009).

1. Comportamento sempre molto corretto ed esemplare 2. Interesse attivo e partecipazione regolare alle lezioni 3. Rispetto degli altri, dell'istituzione scolastica e delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo e collaborativo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 3\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 3\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	10
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 95\%$ 9. Partecipazione alla DAD per singola disciplina $\geq 95\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	In FAD e in DAD	
1. Comportamento sempre corretto 2. Costante nella partecipazione alle lezioni 3. Rispetto delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 5\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 5\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	9
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 90\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 90\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	In FAD e in DAD	
1. Comportamento corretto 2. Saltuario nella partecipazione allo svolgimento delle lezioni 3. Non sempre regolare nel rispetto delle norme disciplinari 4. Partecipazione poco collaborativa al funzionamento del gruppo classe 5. Poche (e di non marcata rilevanza) note disciplinari a suo carico (1-2) 6. Giorni di assenza ($\leq 10\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 10\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	8

¹ Approvata dal Collegio dei Docenti in data 14/05/2021 (punto 3.1 all'OdG).

8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 80\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 80\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	In FAD e in DAD	
1. Comportamento non sempre corretto 2. Scarsa partecipazione alle lezioni 3. Piuttosto inadempiente nel rispetto delle norme disciplinari 4. Scarsa partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 3) 6. Giorni di assenza ($\leq 15\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 15\%$) 7. Giorni di sospensione (1-2)	In presenza	7
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 70\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 70\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	In FAD e in DAD	
1. Comportamento spesso scorretto 2. Reiterata inadempienza e disturbo nella partecipazione alle lezioni 3. Reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Molto scarsa la partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 5) 6. Giorni di assenza ($\leq 20\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 20\%$) 7. Giorni di sospensione (1-3)	In presenza	6
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 60\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	In FAD e in DAD	
1. Comportamento sempre scorretto 2. Continua inadempienza e persistente turbativa nella partecipazione alle lezioni 3. Continua e reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Nessuna partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 10) 6. Giorni di assenza ($\geq 20\%$), ingressi a 2° ora ($\geq 20\%$) ² 7. Giorni di sospensione (≥ 5)	In presenza	5
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $< 60\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $< 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	In FAD e in DAD	

Secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti in data 26/03/2019 (punto n. 14 dell'OdG) l'assegnazione del voto di condotta allo studente non comporta necessariamente il riscontro pedissequo di tutti gli indicatori prescritti nel corrispondente voto da attribuire, ma basta la corrispondenza di almeno uno o due di essi.

² Il Collegio dei Docenti del 14/05/2021 stabilisce che gli alunni che abbiano superato il monte ore di assenze, previsto dal D.L. 62/2017, possono andare in deroga secondo le valutazioni di ogni consiglio di classe.

18) CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

(A.S. 2020/2021)¹ COVID-19

In base a quanto indicato dall'art. 11 dell'Ordinanza per gli esami di Stato n. 53 del 03/03/2021 il credito scolastico viene attribuito dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale agli alunni delle classi III, IV e V nell'ambito delle bande di oscillazione previste dal Ministero ed indicate nel seguente Allegato (A):

Allegato A². Tabelle per l'attribuzione del credito scolastico:

TABELLA A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

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

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

TABELLA B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
$M < 6$ *	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020.

* Ai sensi del combinato disposto dell'OM 11 /2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.

¹ Le tabelle che seguono (A, B, C, D, E, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8), relative ai crediti per l'attribuzione del credito scolastico, sono state integrate ed approvate in sede del Collegio dei Docenti del 14/05/2021 (punto 3.1 dell'OdG). A queste tabelle si aggiunge la Tabella F2 relativa alla classe 4^a Liceo Scientifico Quadriennale.

² Tabella (A) relativa al credito scolastico attribuito dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale agli alunni delle classi III, IV e V nell'ambito delle bande di oscillazione previste dal Ministero [O.M. n. 53 del 03/03/2021].

Con riferimento all'attribuzione del credito scolastico nelle classi non terminali, restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62 (cf. Nota DPIT n. 699 del 06-05-2021).

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

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

TABELLA D Attribuzione credito scolastico per la classe terza
e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M < 6$	—	—
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

Tabella E

Tabella di riferimento per l'attribuzione del credito in funzione della media dei voti

Media	Punti
4.10	0.10
4.20	0.20
4.30	0.30
4.40	0.40
4.50	0.50
4.60	0.60
4.70	0.70
4.80	0.80
4.90	0.90
5.00	1

Media	Punti
5.10	0.10
5.20	0.20
5.30	0.30
5.40	0.40
5.50	0.50
5.60	0.60
5.70	0.70
5.80	0.80
5.90	0.90
6.00	1

Media	Punti
6.10	0.10
6.20	0.20
6.30	0.30
6.40	0.40
6.50	0.50
6.60	0.60
6.70	0.70
6.80	0.80
6.90	0.90
7.00	1

Media	Punti
7.10	0.10
7.20	0.20
7.30	0.30
7.40	0.40
7.50	0.50
7.60	0.60
7.70	0.70
7.80	0.80
7.90	0.90
8.00	1

Media	Punti
8.10	0.10
8.20	0.20
8.30	0.30
8.40	0.40
8.50	0.50
8.60	0.60

Media	Punti
9.10	0.10
9.20	0.20
9.30	0.30
9.40	0.40
9.50	0.50
9.60	0.60

8.70	0.70
8.80	0.80
8.90	0.90
9.00	1

9.70	0.70
9.80	0.80
9.90	0.90
10.00	1

Tabella F2: Credito scolastico per la classe 3^a Liceo Scientifico op. Sc. App. - Quadriennale

Classe 3 ^a Liceo Scientifico Quadriennale		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M < 6 * (Credito scolastico previsto Tab. B 6-7) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020 * Ai sensi del combinato disposto dell'OM 11 /2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/2021; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.	6	
	0,00	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,00	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,00	Attività complementare (1 o più attività)
	0,00	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,00	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
M = 6 (Credito scolastico previsto Tab. B 8-9) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	8	Media = 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media = 6 (vedi tabella)
	9	Media = 6,50
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
6 < M ≤ 7 (Credito scolastico previsto Tab. B 9-10) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM	9	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6 < M ≤ 7 (vedi tabella)
	10	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

11/2020	0,05	Credit formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
7 < M $\leq$ 8 (Credito scolastico previsto Tab. B 10-11) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	10	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7 < M $\leq$ 8 (vedi tabella)
	11	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Credit formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
8 < M $\leq$ 9 (Credito scolastico previsto Tab. B 11-12) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	11	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 8 < M $\leq$ 9 (vedi tabella)
	12	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Credit formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
9 < M $\leq$ 10 (Credito scolastico previsto Tab. B 12-13) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	12	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 9 < M $\leq$ 10 (vedi tabella)
	13	Media = 10
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Credit formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020.

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

Tabella F3: Credito scolastico per la classe 3^a

Classe 3 ^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M = 6 (Credito scolastico previsto Tab. A 7-8) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	7	Media = 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media = 6 (vedi tabella)
	8	Media = 6,50
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
6 < M ≤ 7 (Credito scolastico previsto Tab. A 8-9) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	8	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6 < M ≤ 7 (vedi tabella)
	9	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
7 < M ≤ 8 (Credito scolastico previsto Tab. A 9 -10) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	9	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7 < M ≤ 8 (vedi tabella)
	10	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
8 < M ≤ 9	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
	10	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 8 < M ≤ 9 (vedi tabella)

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

(Credito scolastico previsto Tab. A 10-11) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	11	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
9 < M $\leq$ 10 (Credito scolastico previsto Tab. A 11-12) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	11	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 9 < M $\leq$ 10 (vedi tabella)
	12	Media = 10
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

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

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

Tabella F4: Credito scolastico per la classe 4^a

Classe 4 ^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M < 6 * (Credito scolastico previsto Tab. B 6-7) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020 * Ai sensi del combinato disposto dell'OM 11 /2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.	6	
	0,00	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,00	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,00	Attività complementare (1 o più attività)
	0,00	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,00	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
M = 6 (Credito scolastico previsto Tab. B 8-9) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	8	Media = 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media = 6 (vedi tabella)
	9	Media = 6,50
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
6 < M ≤ 7 (Credito scolastico previsto Tab. B 9-10) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM	9	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6<M ≤ 7 (vedi tabella)
	10	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

11/2020	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
$7 < M \leq 8$ (Credito scolastico previsto Tab. B 10-11) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	10	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media $7 < M \leq 8$ (vedi tabella)
	11	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
$8 < M \leq 9$ (Credito scolastico previsto Tab. B 11-12) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	11	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media $8 < M \leq 9$ (vedi tabella)
	12	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
$9 < M \leq 10$ (Credito scolastico previsto Tab. B 12-13) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	12	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media $9 < M \leq 10$ (vedi tabella)
	13	Media = 10
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020.

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

Tabella F5: Credito scolastico per la classe 5^a

Classe 5 ^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M < 6 (Credito scolastico previsto Tab. C 11-12) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	11	Media < 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	M < 6 (vedi tabella)
	12	Media = 5,99
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
M=6 (Credito scolastico previsto Tab. C 13-14) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	13	Media = 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	M = 6 (vedi tabella)
	12	Media = 6,51
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
6<M≤7 (Credito scolastico previsto Tab. C 15-16) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	15	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6<M≤7 (vedi tabella)
	16	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementari (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
7<M≤8 (Credito scolastico previsto Tab. C 17-18) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e	17	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7<M≤8 (vedi tabella)
	18	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementari (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
8<M≤9 (Credito scolastico previsto Tab. C 19-20) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	19	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 8<M≤9 (vedi tabella)
	20	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
9<M≤10 (Credito scolastico previsto Tab. C 21-22) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	21	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 9<M≤10 (vedi tabella)
	22	Media = 10
	0,20	Assiduità (n. di assenze non superiore a 10%)
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Valutazione raggiunta nei PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

Tabella F6: Credito scolastico per la classe 3^a Serale

Classe 3 ^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M = 6 (Credito scolastico previsto Tab. A 7-8) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	7	Media = 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media = 6 (vedi tabella)
	8	Media = 6,50
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
6 < M ≤ 7 (Credito scolastico previsto Tab. A 8-9) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	8	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6 < M ≤ 7 (vedi tabella)
	9	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
7 < M ≤ 8 (Credito scolastico previsto Tab. A 9 -10) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	9	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7 < M ≤ 8 (vedi tabella)
	10	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
	10	Media > 8

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

$8 < M \leq 9$ (Credito scolastico previsto Tab. A 10-11) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media $8 < M \leq 9$ (vedi tabella)
	11	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
$9 < M \leq 10$ (Credito scolastico previsto Tab. A 11-12) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	11	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media $9 < M \leq 10$ (vedi tabella)
	12	Media = 10
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

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

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

Tabella F7: Credito scolastico per la classe 4^a Serale

Classe 4 ^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M < 6 * (Credito scolastico previsto Tab. B 6-7) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020 * Ai sensi del combinato disposto dell'OM 11 /2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.	6	
	0,00	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,00	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,00	Attività complementare (1 o più attività)
	0,00	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,00	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
M = 6 (Credito scolastico previsto Tab. B 8-9) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	8	Media = 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media = 6 (vedi tabella)
	9	Media = 6,50
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
6 < M ≤ 7 (Credito scolastico previsto Tab. B 9-10) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM	9	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6 < M ≤ 7 (vedi tabella)
	10	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

11/2020	0,05	Credit formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
7 < M $\leq$ 8 (Credito scolastico previsto Tab. B 1 0 -11) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	10	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7 < M $\leq$ 8 (vedi tabella)
	11	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Credit formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
8 < M $\leq$ 9 (Credito scolastico previsto Tab. B 11-12) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	11	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 8 < M $\leq$ 9 (vedi tabella)
	12	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Credit formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
9 < M $\leq$ 10 (Credito scolastico previsto Tab. B 12-13) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	12	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 9 < M $\leq$ 10 (vedi tabella)
	13	Media = 10
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Credit formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020.

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

Tabella F8: Credito scolastico per la classe 5^a Serale

Classe 5 ^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M < 6 (Credito scolastico previsto Tab. C 11-12) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	11	Media < 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	M < 6 (vedi tabella)
	12	Media = 5,99
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
M=6 (Credito scolastico previsto Tab. C 13-14) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	13	Media = 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	M = 6 (vedi tabella)
	12	Media = 6,51
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
6<M≤7 (Credito scolastico previsto Tab. C 15-16) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	15	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6<M≤7 (vedi tabella)
	16	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
7<M≤8	17	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7<M≤8 (vedi tabella)
	18	Media = 8

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

(Credito scolastico previsto Tab. C 17-18) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
8<M $\leq$ 9 (Credito scolastico previsto Tab. C 19-20) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	19	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 8<M $\leq$ 9 (vedi tabella)
	20	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
9<M $\leq$ 10 (Credito scolastico previsto Tab. C 21-22) Si veda O.M. n. 53 del 03/03/2021 e Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
	21	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 9<M $\leq$ 10 (vedi tabella)
	22	Media = 10
	0,20	Assiduità (n. di assenze non superiore a 10%)
	0,10	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Realizzazione di un prodotto finito nel settore elettrotecnico e/o elettronico pari a 0,10 punti
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio $\geq$ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

Tabella attribuzione credito scolastico

N°	Cognome	Nome	Media dei voti	Punteggio in funzione della media dei voti	Punteggio aggiuntivo come da decimali della media (vedi tabella allegata)	Percentuale frequenza scolastica non inf. al 90% (0,10 punti)	Partecipazione alle attività in FAD/DAD non inf. a 90% (0,10 punti)	Valutazione raggiunta nel PCTO (solo per il livello avanzato) pari a 0,10 punti	Partecipazione ad attività complementare. Per una o più attività si valuta sempre 0,05 punti	Crediti formativi - max 1 attività 0,05 punti	Profilo raggiunto nell'insegnamento della regione calabrese (solo per giudizio ≥ di ottimo 0,10 punti) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non	Totale punti credito scolastico	Totale punti credito scolastico arrotondato	Credito scolastico del terzo anno	Credito scolastico del quarto anno	Conversione del credito del terzo e del quarto anno	Credito scolastico totale Triennio
1													0			0	0
2													0			0	0
3													0			0	0
4													0			0	0
5													0			0	0
6													0			0	0
7													0			0	0
8													0			0	0
9													0			0	0
10													0			0	0
11													0			0	0
12													0			0	0
13													0			0	0
14													0			0	0
15													0			0	0
16													0			0	0
17													0			0	0
18													0			0	0
19													0			0	0
20													0			0	0
21													0			0	0

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

19) PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Si effettueranno simulazioni di colloquio in presenza giorno 24 maggio 2021 dalle ore 8:50 alle ore 12:40.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

ELABORATO

MATERIA: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA/SISTEMI

INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTI
<u>Conoscenza:</u> - Conoscenza teorica degli argomenti trattati	Gravi Lacune e sconoscenza degli argomenti	Grav. Insuff.	0.5
	Diffuse lacune degli argomenti	Insufficiente	1
	Conoscenza degli argomenti	Sufficiente	2
	Conoscenza discreta dei diversi argomenti	Discreto	3
	Conoscenza approfondita dei diversi argomenti	Ottimo	4
<u>Competenze:</u> - Organizzazione / Leggibilità dell'elaborato - Applicazione e correttezza della soluzione	Non Organizza ed applica i contenuti. Scarsa leggibilità dell'elaborato.	Insufficiente	1
	Organizza ed applica in maniera corretta le conoscenze. Sufficiente l'impostazione e la leggibilità dell'elaborato	Sufficiente	2
	Organizza, applica ed elabora i contenuti in maniera corretta, precisa e dettagliata. Ottima l'impostazione e la leggibilità dell'elaborato.	Ottimo	3
<u>Capacità:</u> - Capacità di utilizzo delle	Non utilizza le conoscenze e non sa analizzare il problema per la sua risoluzione	insufficiente	1

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

conoscenze nella risoluzione del problema proposto; - Capacità di analisi ed approfondimenti personali.	Utilizza le conoscenze ed analizza il problema in maniera sufficiente.	Sufficiente	2
	Utilizza le conoscenze nella risoluzione del problema in maniera discreta	Discreto	3
PUNTEGGIO			/10

20.GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Il Collegio dei Docenti, in data 14.05.2021, ha adottato la Griglia del Colloquio valida su tutto il territorio nazionale

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

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

Il punteggio da attribuire agli alunni in sede di scrutinio finale va espresso con un numero intero.

ALLEGATI AL DOCUMENTO MA NON VISIBILI TELEMATICAMENTE

- Elenco alunni
- Elenco elaborati concernenti le discipline di indirizzo
- PEI
- Relazioni alunni attività di PCTO
- Verbale Consiglio di classe scrutini finali
- Verbale Collegio del 14 maggio 2021 per valutazione finale, attribuzione credito scolastico e comportamento
- Protocollo sicurezza misure anticovid