



COD. MECC.
VVTL01101X
Tel. 096342082
FAX 096344529



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I.
VIBO VALENTIA**

Via G. Fortunato, s.n.c.89900 Vibo Valentia
PEC VVIS011007@pec.istruzione.it
e-mail VVIS011007@istruzione.it
Tel. 096342082 – FAX 096344529
Cod. Mecc. VV IS011007 - Cod. Fiscale 96035950797



COD. MECC.
VVTF01101Q
Tel. 096341887
FAX 096343117

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

CLASSE V SEZ. A

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTRONICA
articolazione“ELETTRONICA”

“Documento del Consiglio di Classe”

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato all'unanimità da tutti i docenti componenti il consiglio di classe nella seduta del 27/05/2020, e viene firmato digitalmente dal DS.

(art.5 comma 2 D.P.R. 23/7/98 n. 323 – art .9 OM 10 del 16 maggio 2020)

Il Coordinatore di Classe

Antonio Ventrice

Il Dirigente Scolastico

Maria Gramendola

CLASSE V - SEZ. A

Il presente Documento rispecchia l'attività della classe nell'anno 2019/2020 svolta dai docenti e dai discenti soprattutto in coerenza con le indicazioni prefissate all'interno del P.T.O.F. all'inizio dell'anno e sulla base della normativa vigente.

CAP 1 IL PERCORSO FORMATIVO ED EDUCATIVO

PROFILO DELLA CLASSE

Relazione finale della classe

La classe è composta da 11 elementi, tutti di sesso maschile, iscritti per la prima volta al quinto anno. Si presenta con una fisionomia non omogenea dal punto di vista socio-culturale e la maggior parte degli alunni, non sostenuti o sollecitati da altre agenzie educative, ha utilizzato come canale formativo preferenziale la scuola. Tutti gli alunni sono pendolari, provenendo infatti dai paesi limitrofi a Vibo Valentia e, in quanto tali, subiscono quindi i disagi della pendolarità. La classe si presenta molto coesa, per cui non si notano elementi di conflitto né segni di intolleranza degli uni verso gli altri. Dal punto di vista comportamentale la classe si è sempre rivelata rispettosa delle regole della convivenza civile e la frequenza di tutti gli alunni è risultata regolare, sia durante il normale svolgimento delle attività didattiche, sia nell'ultimo periodo di emergenza sanitaria.

I programmi delle diverse discipline, per ovvi motivi legati all'emergenza covid-19, non sono stati portati a termine per come programmati ad inizio anno scolastico, avendo subito un rallentamento negli ultimi mesi del secondo quadrimestre. Tuttavia, sotto il profilo generale, emerge che sono state acquisite, da parte degli allievi, le dovute conoscenze, competenze e capacità, sebbene differenziate, come emerge dalle valutazioni delle varie discipline.

Da punto di vista del profitto generale, si sottolinea in particolare la presenza di un gruppo di alunni che, grazie ad un impegno costante ed ad una partecipazione assidua al dialogo educativo, hanno raggiunto ottimi livelli di preparazione in tutte, o quasi, le discipline.

Gli obiettivi trasversali, prefissati inizialmente dal consiglio di classe, sono stati raggiunti.

Relativamente alla didattica a distanza, la classe ha risposto positivamente al disagio dovuto alla chiusura della scuola. Dai dati relativi alla partecipazione ed al coinvolgimento degli studenti nella didattica a distanza (partecipazione del 100% ed una consegna dei compiti di circa il 100%) si può desumere che le attività didattiche sono continuate in modo proficuo, sebbene con tutte le limitazioni che le condizioni date ci hanno imposto. Ovviamente i progetti previsti nelle ore pomeridiane ("*Automazione di una serra*" e "*Museo dell'elettrotecnica*") non si sono potuti fare in quanto era prevista la presenza della classe in laboratorio e quindi l'utilizzo degli strumenti elettronici che in esso ci sono. Tuttavia gli insegnanti di TPSEE hanno comunque voluto tener fede, nonostante le difficoltà, ad una tradizione che dura da anni e che prevede la realizzazione di un progetto individuale o di gruppo relativo all'impiantistica in generale, per cui ogni studente ha realizzato un proprio progetto di impianto elettrico.

CAP.2 OBIETTIVI

OBIETTIVI FORMATIVI COMUNI

1. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
2. 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.
3. 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.
4. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
5. Padroneggiare la lingua inglese 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) .
6. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
7. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
8. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
9. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
10. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
11. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
12. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
13. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
14. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

OBIETTIVI SPECIFICI

1. Sviluppare una autonomia di pensiero;
2. Ampliare gli orizzonti culturali;
3. Riuscire ad orientarsi in maniera autonoma tra gli aspetti economici, sociali e culturali dei periodi studiati;
4. Affinare un adeguato metodo di studio;
5. Affinare le competenze linguistico-espressive e acquisire un adeguato linguaggio tecnico specifico in relazione al profilo professionale;
6. Comprendere facili manuali operativi e documenti tecnici e redigere semplici e brevi relazioni in lingua inglese;
7. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
8. Gestire progetti;
9. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
10. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
11. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
12. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i

procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;

13. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
14. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
15. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;
16. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

METODOLOGIE UTILIZZATE

1. Valorizzazione delle capacità intellettuali di ognuno attraverso la stimolazione delle capacità analitiche e critiche;
2. Discussione critica delle attività, produzione di relazioni scritte, lavori di approfondimento interdisciplinari con tecniche di ricerca, singola e di gruppo;
3. Attività laboratoriali;
4. Comunicazione frontale e discussioni collegiali.
5. Individualizzazione dell'insegnamento.
6. Computer Office e Software specifici di simulazione del lavoro in laboratorio;

STRUMENTI

- Libri di testo;
- Sussidi didattici;
- web, CD e dvd;
- strumentazione di laboratorio;
- computer e multimedia.

CAP 3 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI	DISCIPLINE	n.° ore Sett.
Pasquale Facciolo	Italiano e Storia	4+2
Basilio Valente	Matematica	3
Alberto Brancatelli (Salvatore Muraca)	Elettronica ed Elettrotecnica	6 (4)
Antonio Ventrice (Muraca Salvatore)	Sistemi Automatici	5 (3)
Giuseppe Gimigliano (Salvatore Muraca)	T.P.S.E.E.	5 (3)
Palma Didiano	Inglese	3
Laura Manno	Scienze motorie	2
Michelino De Leo	Religione Cattolica	1

CAP. 4 VARIAZIONI NELLA COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Sezione del corso		DISCIPLINA	A.S. 2019/2020
a.s. 17/18	Russolsabella	Italiano e Storia	Facciolo Pasquale
a.s. 18/19	Facciolo Pasquale		
a.s. 17/18	Valente Basilio	Matematica	Valente Basilio
a.s. 18/19	Valente Basilio		
a.s. 17/18	Ganino Mariastella	Inglese	Didiano Palma
a.s. 18/19	Didiano Palma		
a.s. 17/18	Gimigliano Giuseppe (Muraca Salvatore)	Elettrotecnica ed Elettronica	Alberto Brancatelli (Muraca Salvatore)
a.s. 18/19	Gimigliano Giuseppe (Muraca Salvatore)		
a.s. 17/18	Ventrice Antonio (Muraca Salvatore)	Sistemi Automatici	Ventrice Antonio (Muraca Salvatore)
a.s. 18/19	Ventrice Antonio (De Ca Mario)		
a.s. 17/18	Ventrice Antonio (Muraca Salvatore)	T.P.S.E.E.	Gimigliano Giuseppe (Muraca Salvatore)
a.s. 18/19	Gimigliano Giuseppe (Muraca S.)		
a.s. 17/18	Marcello Nicola	Scienze motorie	Laura Manno
a.s. 18/19	Denami Vanessa		
a.s. 17/18	De Leo Michelino	Religione Cattolica	De Leo Michelino
a.s. 18/19	De Leo Michelino		

CAP. 5 PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PLURIDISCIPLINARE

OBIETTIVI

Il corso di "Elettronica ed Elettrotecnica articolazione Elettrotecnica" ha l'obiettivo di formare una figura professionale che:

- 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.

In particolare, alla fine del percorso didattico l'allievo deve essere 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 elettrici;
- 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.

Il tecnico delle industrie elettriche ed elettroniche, inoltre, nell'ambito del proprio livello operativo, deve essere preparato a:

- partecipare in maniera personale e contributiva, al lavoro organizzato e di gruppo;
- svolgere autonomamente mansioni indipendenti;

- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- possedere un ampio ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento alla evoluzione della professione;
- avere capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

MEZZI E STRUMENTI

Nel nuovo scenario della scuola dell'autonomia, per una didattica che fornisca strumenti per l'utilizzo dei linguaggi multimediali si è integrata pienamente la didattica tradizionale con l'utilizzo del pc e software, del web, e di altre apparecchiature presenti nei laboratori.

Al fine di ampliare il patrimonio culturale degli alunni e di sviluppare l'attitudine all'analisi ed alla riflessione critica, si è arricchita l'attività didattica esortando la classe a consultare testispecialistici presso biblioteche, enti pubblici, e comunque saper ricercare documentazione sull'attività professionale.

CAP. 6 TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI

- Progetto impianto elettrico di una attività artigianale
- Aspetti storici e socio-economici;
- Report analitici sia in lingua Italiana che in Inglese;
- Elaborazione matematica del dato analitico;

CAP. 7 OBIETTIVI CURRICOLARI RIMODULATI PER L'EMERGENZA COVID-19

Vista la NOTA MIUR n° 388 del 17 marzo 2020 recante indicazioni operative per le attività didattiche a distanza connessa all'emergenza sanitaria da Coronavirus Covid-19, viene rimodulata la progettazione didattica definita nel corso delle sedute dei consigli di classe e dei dipartimenti di inizio anno.

PERIODO DI VALIDITA': MARZO 2020- fine emergenza Covid19

Ai fini di una consapevole gestione della didattica a distanza, si adottano alcuni "accorgimenti pedagogici":

- Dalle domande agli studenti alle domande degli studenti-
- Dall'interrogazione al colloquio colto-
- Dall'esperienza di classe all'esperienza personale-
- Dalla verifica di quanto trasmesso alla ricerca della complessità
- Dal disciplinare al pluridisciplinare-
- Dalla penna alla tastiera-
- Da segnalare libri (letture) a segnalare link-
- Dalla lingua madre al plurilinguismo-
- Dall'orario dei docenti all'orario degli apprendimenti

Si individuano, inoltre

METODOLOGIE DIDATTICHE

- esercitazioni
- e-learning
- tutoring

- ricerca-azione
- problemsolving
- collegamento diretto e indiretto
- collegamento immediato o differito
- chat di gruppo
- videolezioni
- videoconferenze
- trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali
- impiego del registro di classe in tutte le funzioni di comunicazione e di supporto alla didattica
- interazione su sistemi e app interattive educative digitali
- piattaforme educative
- restituzione elaborati tramite mail o Registro Elettronico o Google classroom
- Aule Virtuali

MATERIALI DIDATTICI

- Testi
- Videolezioni
- Testi critici
- Esempi di problemi e compiti strutturati
- Piattaforme e App educative
- Restituzione elaborati tramite mail o Registro Elettronico o Google classroom
- Lezioni registrate (RAI Scuola, Treccani, etc,)
- Documentari
- Filmati
- Materiali prodotti dall'insegnante
- You Tube
- Altro.

CAP. 8 CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti

Media dei voti pari o superiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;

Media dei voti inferiore al decimale 0,5 : attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza; Punteggio basso che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, quando lo studente:

- riporta una valutazione di moltissimo in Religione, nella disciplina alternativa, o un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva o nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro;
- ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON);
- produce la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza (CREDITO FORMATIVO), e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

Per il corrente anno scolastico, secondo quanto stabilito dall' art 10 dell' OM n 10 del 16/05/2020, il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta.

Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle C e D allegate al presente documento.

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
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	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

CAP. 9 GRIGLIA NAZIONALE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

Le prove d'esame sono sostituite da un colloquio, che ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente.

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 curricolo, 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				

CAP. 10 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI :

- A.S. 2016/17 Automazione Documenti D'ufficio;
Rilievo impianto elettrico edificio scolastico ITI;
- A.S. 2018/19 Prototipo di automazione di una serra;
Accumulo Energia Elettrica;
Certificazione Ecdl (Diversi alunni per diversi moduli durante il triennio)
Progetto "Work experience" in Irlanda (2 alunni della classe quarta sez A)
- A.S. 2019/20 CosmicDay;
06/05/2020 Samsung
27/02/2020 Corso Tim
07/11/2019 Progetto "sviluppo app per android iti base"

ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

- 27 Settembre 2020 La notte dei ricercatori
22 Gennaio 2020 Incontro di Orientamento presso Unical;

10 Febbraio 2020	Incontro con l'Unità Cinofila dei Carabinieri;
20 Febbraio 2020	Incontro con L'aeronautica Militare;
06 Maggio 2020	Smart Learning Samsung;

CAP. 11 ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

PROGETTO	COMPETENZE ACQUISITE
Il matrimonio e la bioetica	2G, 3G, 6G, 7G, 8G,
L'eutanasia	2G, 3G
Insegnare la Costituzione, educare alla cittadinanza	2G, 7G, 9G, 13G
Cittadinanza digitale	2G, 7G
Dalla Scuola al Mondo del Lavoro	1G, 2G, 4G
Epidemia del coronavirus e risvolti sul piano didattico e socio sanitario	2G, 5G, 7G
Sostenibilità Ambientale: Progetto raccolta differenziata; Incontro scuola-Comune di Vibo Valentia relativamente alla realizzazione dell'isola ecologica.	3G, 6G, 7G, 12G, 14G

CAP. 12 TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Antologia delle opere studiate nel corso dell'a.s. 2019-2020 e riferite agli autori oggetto di studio per la disciplina Italiano da allegare al doc. del 30/05/2020

Giovanni Verga: "La roba"; "I Malavoglia"; cap. 1

Gabriele D'Annunzio: "La pioggia nel Pineto";

Giovanni Pascoli: "X Agosto"; "Lavandare";

Italo Svevo: "La coscienza di Zeno"; cap. 3

Luigi Pirandello: "Il treno ha fischiato";

Giuseppe Ungaretti: “I Fiumi”; “Soldati”; “Mattina”; “San Martino del Carso”;

Umberto Saba: “Trieste”;

Salvatore Quasimodo: “Ed è subito sera”; “Alle fronde dei Salici”;

Eugenio Montale: “Merigiare pallido e assorto”; “Spesso il male di vivere ho incontrato”;

Primo Levi: “Se questo è un uomo”; cap. 2

Pier Paolo Pasolini: “Supplica a mia madre”.

CAP. 13 LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L’art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.88; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L’art.1 comma 6 di D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Tipologia di prova

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre
Prove non strutturate, strutturate, semistrutturate, prove esperte	Numero minimo per quadrimestre: 2

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati della prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo

CAP. 14 INDIVIDUAZIONE TEMI/ESPERIENZE DIDATTICHE OGGETTO DEL COLLOQUIO ORALE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO CON RIFERIMENTO AI TRAGUARDI DI COMPETENZA (Indicare il/i numeri relativi individuati nella colonna di sinistra)	DISCIPLINE IMPLICATE
<p>COMUNI</p> <p>PER GLI ISTITUTI TECNICI</p> <p>1G. conoscere se stessi, le proprie possibilità e i propri limiti, le proprie inclinazioni, attitudini, capacità;</p> <p>2G. risolvere con responsabilità, indipendenza e costruttività i normali problemi della vita quotidiana personale;</p> <p>3G. possedere un sistema di valori, coerenti con i principi e le regole della Convivenza civile, in base ai quali valutare i fatti ed ispirare i comportamenti individuali e sociali;</p> <p>4G. concepire progetti di vario ordine, dall'esistenziale al pratico;</p> <p>5G. decidere in maniera razionale tra progetti alternativi e attuarli al meglio, coscienti dello scarto possibile tra intenti e risultati e della responsabilità che comporta ogni azione o scelta individuale;</p> <p>6G. utilizzare tutti gli aspetti positivi che vengono da un corretto lavoro di gruppo;</p> <p>7G. partecipare attivamente alla vita sociale e culturale, a livello locale, nazionale, comunitario e internazionale;</p> <p>8G. esprimersi in italiano, oralmente e per iscritto, con proprietà e attraverso schemi</p>	<p>Industrial Revolutions (11G,3G,5G,13G)</p> <p>Come preparare un curriculum vitae (1G,4G,8G)</p> <p>Progettazione e realizzazione di un impianto fotovoltaico. (4G,5G,6G,11G,1S,2S,3S)</p> <p>UK government (3G, 7G, 8G, 13G, 14G)</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici civili in BT. (2G,1S,2S)</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici di comando, controllo e segnalazione. (2G, 4G, 1S, 2S)</p> <p>Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione. (2G, 4G, 5G,11G, 12G, 1S, 2S)</p> <p>Descrivere e spiegare le caratteristiche delle macchine elettriche (1G,2G,4G,5G,6G,12G,3S,4S)</p> <p>Analizzare una rappresentazione grafica su un piano (2G,11G,2S)</p> <p>Drug addiction:A Life in Danger; Causes and remedies of drug addiction; (3G,7G,12G, 14G)</p> <p>Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC</p>	<p>Italiano, Inglese, elettrotecnica, TPSEE, Sistemi.</p> <p>Italiano, Inglese,</p> <p>Elettrotecnica, TPSEE, Sistemi, Inglese</p> <p>Inglese, Italiano, Storia</p> <p>Sistemi, Elettrotecnica, TPSEE.</p> <p>Sistemi, Inglese TPSEE, Elettrotecnica</p> <p>Elettrotecnica, TPSEE Inglese, Sistemi</p> <p>Elettrotecnica, TPSEE</p> <p>Matematica</p> <p>Italiano, Storia, Inglese</p> <p>Sistemi, Inglese</p>

<p>sintattici argomentativi, logici, espressivi;</p> <p>9G. leggere e individuare nei testi i dati principali e le argomentazioni addotte;</p> <p>10G. coltivare sensibilità estetiche ed espressive di tipo artistico, musicale, letterario;</p> <p>11G. possedere un adeguato numero di strumenti formali, matematici o comunque logici, e saperli applicare a diversi ambiti di problemi generali e specifici;</p> <p>12G. individuare nei problemi la natura, gli aspetti fondamentali e gli ambiti;</p> <p>13G. riflettere sulla natura e sulla portata di affermazioni, giudizi, opinioni;</p> <p>14G. avere memoria del passato e riconoscere nel presente gli elementi di continuità e discontinuità nella soluzione di problemi attuali e per la progettazione del futuro.</p> <p>SPECIFICI INDIRIZZO Elettrotecnica Ed Elettronica</p> <p>S1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.</p> <p>S2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.</p> <p>S3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e</p>	<p>e microcontrollori).1G, 2G, 4G, 6G, 7G, 11G, 12G, 2S, 3S</p> <p>Trasformata di Laplace (2G, 6G, 11G, 2S, 3S)</p> <p>Modello matematico di un sistema elettrico (1G, 3G, 7G, 8G, 10G, 13G, 2S, 3S)</p> <p>Valutare gli aspetti generali, tecnici ed economici della produzione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell' energia elettrica.1G, 3G, 9G, 1S, 2S</p> <p>Analisi dei sistemi elettrici rispetto alla frequenza ed al tempo (1G, 2G, 3G, 8G, 9G, 10G,11G,3S)</p>	<p>Sistemi</p> <p>Sistemi, Elettrotecnica</p> <p>Sistemi, Elettrotecnica, TPSEE</p> <p>Sistemi, Elettrotecnica</p>
---	---	--

interfacciamento. S4. Gestire progetti. S5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. S6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione. S7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.		
--	--	--

CAP. 15 RELAZIONE DEL TUTOR PER LA CLASSE 5A - ANNO SCOLASTICO 2019-2020

L' art. 1 commi 33 - 43 della Legge 13 Luglio 2015 n.107, ha introdotto l'obbligatorietà di un numero minimo di 400 ore di alternanza scuola-lavoro da svolgere nel secondo biennio e nell'ultimo anno. L' articolo 57, commi 18-21 rinomina gli attuali percorsi di alternanza scuola lavoro in "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento " (**PCTO**) e, a decorrere dall' anno scolastico 2018/19, dispone che siano svolti per una durata complessiva minima di **150** ore.

Questo progetto consiste nella realizzazione di percorsi progettati, attuati, verificati e valutati, sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica, sulla base di apposite convenzioni con le imprese o con le rispettive associazioni di rappresentanza o con le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, o con gli enti pubblici e privati, ivi inclusi quelli del terzo settore, disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di apprendimento in situazione lavorativa, che non costituiscono rapporto individuale di lavoro art.4 D.Lgs. 15 aprile 2005, n. 77

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento consistono nella realizzazione di percorsi triennali obbligatori a partire dall' anno scolastico 2019/20 per l' ammissione all'esame di Stato nel secondo ciclo d'istruzione progettati, attuati, verificati e valutati, sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica, sulla base di apposite convenzioni con le imprese /enti. Essi caratterizzano l'autonomia scolastica e qualificano l'offerta formativa (rendendola più flessibile) a vantaggio degli studenti per favorire un'integrazione tra le istituzioni scolastiche e il tessuto imprenditoriale del bacino di appartenenza.

1.1 ATTIVITA' PREVISTE DAL PCTO

Le attività previste dal PCTO possono essere così riassunte:

- ✓ Formazione propedeutica al PCTO tenuta in aula da esperti interni e esterni;
- ✓ Stage;
- ✓ Corsi tenuti da esperti (esterni e/o interni);
- ✓ Attività di orientamento al lavoro (curriculum, contratti ecc);
- ✓ Visite aziendali, a fiere a mostre;
- ✓ Partecipazione a seminari e convegni;
- ✓ Attività laboratoriali e progetti;
- ✓ Attività di preparazione nelle singole discipline di moduli propedeutici alle esperienze di PCTO nelle strutture ospitanti;
- ✓ Attività di tutoraggio durante l'orientamento in entrata;
- ✓ Visite guidate e viaggi d' istruzione con valenza formazione-lavoro;

1.2 SOGGETTI COINVOLTI NEL PROGRAMMA ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

L'Alternanza Scuola-Lavoro è una nuova metodologia didattica del tutto equivalente, dal punto di vista formativo, ad un normale iter scolastico, che consente alla Scuola di assicurare ai giovani una formazione adeguata e funzionale alle richieste del mondo del lavoro.

Lo Studente ha la possibilità di acquisire in maniera diretta competenze e conoscenze spendibili nel mondo del lavoro, accrescendo anche le capacità relazionali ed interpersonali. Lo studente, sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica e sulla base di Convenzioni con le strutture ospitanti, compie parte del suo percorso formativo in maniera del tutto equivalente al percorso di studi tradizionale.

Il tutor interno e quello esterno, per la loro funzione, devono possedere esperienze, competenze professionali e didattiche adeguate per garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti dal percorso formativo.

Il ruolo delle strutture ospitanti in Alternanza Scuola-Lavoro è di primaria importanza: nell'ambiente lavorativo lo studente ha la possibilità di acquisire in maniera diretta esperienze e conoscenze spendibili nel mondo del lavoro. L'Azienda/Ente progetta, in accordo con la Scuola, le modalità di attuazione dell'esperienza e deve indicare un Tutor Aziendale che, insieme al Tutor Scolastico, seguirà il percorso formativo dello Studente.

1.3 AZIONI, FASI E ARTICOLAZIONI DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

In questo capitolo sono descritte le azioni, le fasi e le articolazioni dell'intervento progettuale

- Fase preparatoria

La fase preparatoria può essere sintetizzata attraverso i seguenti punti

- a) Condivisione delle finalità del progetto con i docenti del Consiglio di classe, con le famiglie e con gli studenti coinvolti.
- b) Definizione di obiettivi formativi comuni tra scuola e imprese/enti
- c) Individuazione del tutor interno
- d) Eventuali incontri in orari curricolari con esperti delle imprese per l'organizzazione del PCTO

- Fase operativa

La fase operativa può essere sintetizzata attraverso i seguenti punti

- a) Lo studente si inserisce in un processo di lavoro reale all'interno del sistema impresa;
- b) Il tutor interno effettua un continuo monitoraggio al fine di accertarsi di un regolare svolgimento dell'attività del tirocinante in stretta collaborazione con il tutor esterno.

- Fase della valutazione

La fase della valutazione può essere sintetizzata attraverso i seguenti punti

- a) Scheda di valutazione del tutor scolastico,
- b) Scheda di autovalutazione dello studente
- c) Scheda di rilevazione dei risultati.

1.4 SALUTE E SICUREZZA

Il Dirigente scolastico/Datore di lavoro "assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficientemente adeguata in materia di salute e sicurezza ..." così come riportato all'art. 37 del D.Lgs. 81/2008. Per quanto riguarda la formazione degli alunni, così come intesi all'art. 2 del decreto legislativo 81/2008 (alunni/lavoratori), dovrà essere assicurata un'adeguata formazione in materia di salute e sicurezza, alla pari degli altri lavoratori inseriti nell'organizzazione aziendale dell'Istituto d'istruzione.

In base alle indicazioni INAIL e al responsabile della sicurezza del nostro istituto si è svolto un corso sulla sicurezza di 10 h di formazione generale.

1.5 PROGETTO ELETTROTECNICA (IMPIANTISTICA CIVILE E INDUSTRIALE)

La finalità del progetto è volta a far acquisire agli studenti competenze nel campo dell'elettronica e dell'elettrotecnica realizzando un collegamento tra l'istituzione scolastica ed il mondo del lavoro. Gli alunni di questo indirizzo, poiché seguono un percorso elettrotecnico, avranno l'opportunità di approfondire la

progettazione, la gestione e la manutenzione della strumentazione utilizzata in questo specifico campo con particolare attenzione alla sicurezza sia in ambito lavorativo che sugli utenti finali.

Pertanto, gli allievi conseguiranno le seguenti competenze professionali:

- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
- Analizzare redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

1.6 Aziende coinvolte durante il triennio 2017/2018 - 2018/2019 - 2019/2020 in gli alunni della classe hanno intrapreso le attività di PCTO:

Anno Scolastico 2017/2018

Elettro teck	Via MV Frijia, 9 - 89814 FILADELFIA (VV)
Multiservice impianti	Via F. Cilea, 17/C – 89867 - ZUNGRI (VV)
Dld impianti	Contrada Gutumara – 89812 PIZZO (VV)
Neotec	Via G. Marcello, 16 – MAIERATO (VV)
Vision technology	Contrada Forgiaro, 9 – 89815 FRANCAVILLA ANGITOLA (VV)
Elettragimo s.a.s.	Corso S. Pellico, 209 – 89841 ROMBIOLO (VV)
Itec impianti tecnol.	Contrada Quarto – 89841 PERNOGARI (VV)
Elettrica sas	Via Strada Nuova – LONGOBARDI (VV)
General impianti	Via G. Gemelli, 39 – 89814 FILADELFIA (VV)
Stem srl	Via Pio X, 12 – 89851 IONADI (VV)
Gimel impianti	Via Alessandro Volta - CESSANITI
Filograna	Via P. togliaiti, 87 – 89843 SANT'ONOFRIO (VV)

Anno Scolastico 2018/2019

Dld srl	Contrada Gutumara - Zona Industriale Pizzo - 89812 S. PIZZO (VV)
Stem srl	Via Pio X, 12 – Loc Donna Fina 89851 VENA DI IONADI (VV)
Nesci impianti	Via Giorpo, 60 – 89831 SORIANELLO (VV)
Elettra gimo sas	Via Silvio Pellico, 209 – 89841 ROMBIOLO (VV)
Itec impianti tecnol.	Contrada Quarto – 89841 PERNOGARI (VV)
Gimel impianti	Via Alessandro Volta - CESSANITI
Elettrica sas	Via Strada Nuova – LONGOBARDI (VV)
Vision technology	Contrada Forgiaro, 9 – 89815 FRANCAVILLA
General impianti	Via G. Gemelli, 39 – 89814 FILADELFIA (VV)
Elettro teck	Via MV Frijia, 9 - 89814 FILADELFIA (VV)
Neotec	Via G. Marcello, 16 – 89843 MAIERATO (VV)
Novix elettrica srl	Via Mesima, 58/A – 89900 Vibo Valentia (VV)

1.7 Ulteriori esperienze degli alunni valutate come attività di PCTO:

- **Progetto “Work experience” in Irlanda**
2 alunni della classe quarta sez A a. s. 2018-2019

Il progetto principalmente rivolto a studenti con una buona padronanza della lingua inglese, un buon spirito di adattabilità e capacità di integrarsi in nuove realtà con l'obiettivo di conoscere il mondo del lavoro anche in un contesto internazionale. Mettendosi in gioco e confrontarsi con il mondo lavorativo, il progetto va certamente considerato come una vera e propria esperienza di vita utile per il futuro. I ragazzi hanno avuto l'opportunità di crescere e maturare personalmente, professionalmente oltre che linguisticamente.

- **Certificazione Ecdl**

Diversi alunni per diversi moduli durante il triennio)

- **Webinar- Percorsi formativi professionali**

Diversi alunni per diversi moduli durante il corrente anno scolastico

- 12-03-2020 Realizzazione di una cabina mt/bt - regole tecniche - parte 1° ... (Schneider-Electric)
- 18-03-2020 Realizzazione di una cabina mt/bt - regole tecniche - parte 2° ... (Schneider-Electric)
- 23/03/2020 PES-PAV: sicurezza nei lavori elettrici – Sessione 1 (Voltimum)
- 26/03/2020 Progettazione di un impianto di cablaggio strutturato per gli edifici commerciali (Schneider-Electric)
- 31/03/2020 PES-PAV: sicurezza nei lavori elettrici - Sessione 2 (Voltimum)
- 31/03/2020 Protezione differenziale e convertitori di frequenza (Siemens)
- 31/03/2020 Illuminazione di emergenza. Dalle prescrizioni normative e legislative alle soluzioni progettuali (CEI)
- 02/04/2020 Gli importanti aggiornamenti sulla norma CEI EN 60204-1 (Voltimum)
- 08/04/2020 L'utilizzo dell'UPS nelle comuni applicazioni industriali (Voltimum)
- 08/04/2020 Corso Evoluzione Degli Impianti Di Illuminazione Di Emergenza (Schneider-Electric)
- 14/04/20 Principi e tecniche per la misurazione dell'energia elettrica e la quantificazione degli sprechi
- 15/04/20 Garantire la sicurezza dei pazienti e del personale medico, ottimizzando le prestazioni globali della struttura sanitaria. (Socomec)
- 15/04/20 Strumenti di misura: guida alla scelta (Voltimum)
- 15/04/20 Perché dovrei proteggere la mia installazione con la protezione differenziali di tipo b
- 16/04/20 Monitoraggio dei consumi e dei parametri ambientali (Voltimum) Kerberos
- 16/04/20 LOGO!, il modulo logico intelligente di Siemens perfetto per l'ambiente civile ed industriale: punti di forza ed esempi applicativi (Voltimum) Siemens
- 16/04/20 Domotica e l'evoluzione normativa nell'automazione degli edifici (Voltimum) Ohmega
- 21/04/2020 La Tecnologia Bus Per Il Controllo Degli Edifici (Schneider-Electric)
- 22/04/2020 FTTH - Normative e realizzazione dell'infrastruttura. (Schneider-Electric)
- 15/22/29-04-20 Garantire la sicurezza dei pazienti e del personale medico,ottimizzando le prestazioni globali della struttura sanitaria (Socomec)
- 06/05/2020 Soluzioni per la protezione degli impianti IT e per il monitoraggio energetico (Socomec)
- 13/05/2020 Comportamento degli UPS in sovraccarico e in cortocircuito. Selettività e dimensionamento delle protezioni (Socomec)

- **Seminari - Percorsi formativi professionali**

- 06/05/2020 SAMSUNG
- 27/02/2020 CORSO TIM
- 07/11/2019 PROGETTO "SVILUPPO APP PER ANDROID ITI BASE"

Tutor scolastico nel triennio

Salvatore Muraca

CAP. 16 APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- . D.M n 28 del 30 Gennaio 2020 individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e le discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni esame.
- D.L. 23 febbraio 2020 n. 6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n. 13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale;
- DPCM 4 marzo 2020 : sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo;
- Nota 278 del 6 marzo 2020 – Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020;
- DPCM 9 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 388 del 17 marzo 2020;
- DPCM 1 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile;
- D.L. n. 22 del 8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio;
- DPCM 10 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio;
- . O.M n 197 del 17 Aprile 2020 Modalità di costituzione e di nomina delle commissioni esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione anno scolastico 2019/2020
- LEGGE n 27 del 24 aprile 2020 di conversione del D.L. 18/2020 – Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19 cd. "Cura Italia";
- DPCM 26 aprile 2020.
- . O.M n 10 DEL 16 Maggio 2020 Modalità esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per a.s. 2019/2020

ALLEGATI:

- Allegato A – OM del 16 Maggio 2020 – Crediti,
- Allegato B – OM del 16 Maggio 2020 – Griglia per la prova orale,

1) Sistemi Automatici

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del DOCUMENTO previsto dal D.P.R. n. 323 del 23.07.1998

Anno Scolastico 2019-2020 – Classe 5^a Sez.A indirizzo: ITET

- 1. MATERIA : Sistemi Automatici**
- 2. Docente: Prof. Antonio Ventrice – Salvatore Muraca**
- 3. Libro di testo: “Corso Di Sistemi Automatici”**
- 4. Autori: Fabrizio Cerri – Giuliano Ortolani – Ezio Venturi**
Casa editrice: Hoepli
- 5. Ore di lezione effettuate nell’anno scolastico 2019/2020:**
n. ore 85 su n. 150 ore previste dal piano di studi .
- 6. Programma Svolto**

UDA N°1 – Concetti fondamentali dei controlli automatici

CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere la definizione di sistema.• Conoscere le condizioni essenziali per poter definire un insieme di elementi come sistema.• Conoscere i concetti di ambiente e mondo esterno.• Conoscere la classificazione dei sistemi.• Sapere cosa significa creare un modello di un sistema• Conoscere parametri,variabili e relazioni che descrivono un sistema.• Conoscere le tipologie degli schemi a blocchi.• Comprendere la rappresentazione dei sistemi fisici tramite schemi a blocchi.• Conoscere l’algebra dei diagrammi a blocchi.• Conoscere la configurazione in serie e in parallelo dei blocchi.• Conoscere i concetti di anello aperto e di retroazione.	<ul style="list-style-type: none">• Saper individuare l’ambiente di un sistema.• Sapere determinare semplici modelli di sistemi.• Saper riconoscere un sistema in base agli elementi che lo caratterizzano.• Saper individuare parametri,variabili e relazioni che descrivono un sistema.• Saper classificare correttamente un sistema in funzione delle sue caratteristiche.• Individuare le modalità di connessione usando la cosiddetta algebra dei blocchi per la rappresentazione dei sistemi fisici.• Saper distinguere i vari componenti di uno schema a blocchi.• Saper svolgere operazioni elementari sui diagrammi a blocchi semplificare e schemi a blocchi complicati.• Saper distinguere sistemi in anello aperto ed in retroazione.• Saper esprimere correttamente i concetti di sistema in anello aperto e chiuso.	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi e modelli matematici.• Classificazione dei sistemi.<ul style="list-style-type: none">✓ Sistemi naturali ed artificiali.✓ Fisici e astratti.✓ Statici e dinamici.✓ Aperti e chiusi.✓ Deterministici e probabilistici.✓ Tempo varianti e Tempo invarianti.✓ Tempo continui e Tempo discreti.• Riduzione degli schemi a blocco.• Controlli ad azione diretta ed in retroazione.

UDA N°2 – Introduzione all'analisi dei sistemi lineari

CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di funzione di trasferimento • Conoscere il concetto di sistema del primo e secondo ordine • Conoscere il concetto di risposta ad un sistema • Conoscere le funzioni corrispondenti ai principali segnali d'ingresso utilizzati poter lo studio dei sistemi e le relative T.d.L. • Conoscere i parametri caratteristici di un sistema • Conoscere le definizioni e le proprietà delle trasformate di Laplace • Conoscere i principali teoremi della trasformata di Laplace 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper ricavare la trasformata e l'antitrasformata di Laplace di semplici funzioni • Saper calcolare l'antitrasformata di Laplace • Utilizzare la trasformata di Laplace per passare dal dominio del tempo al dominio della variabile s • Saper determinare i modelli matematici di semplici sistemi di tipo elettrico • Saper definire le funzioni di trasferimento di un sistema • Saper effettuare il calcolo della risposta, ai segnali d'ingresso tipici, dei sistemi lineari nel dominio del tempo • Saper calcolare i parametri di un sistema ed indicare di conseguenza i parametri di un sistema • Saper applicare i concetti studiati a circuiti reali contenenti R, L e C • Saper verificare sperimentalmente i contenuti teorici • Saper documentare le prove effettuate 	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni differenziali lineari e trasformata di Laplace <ul style="list-style-type: none"> ✓ Variabile Complessa ✓ Funzione di variabile complessa ✓ Poli e zeri di una funzione ✓ Definizione e teoremi per la Trasformata di Laplace ✓ Teorema del prodotto ✓ Teorema della linearità ✓ Teorema della derivata e dell'integrale ✓ Teorema del valore iniziale e finale ✓ Trasformata dei segnali canonici di prova (delta di Dirac, gradino, rampa, parabola, sinusoidale, cosinusoidale) • Funzione di trasferimento • Antitrasformazione delle funzioni razionali <ul style="list-style-type: none"> ✓ Antitrasformata di Laplace ✓ Antitrasformata di funzioni con poli reali e semplici ✓ Antitrasformata di funzioni con poli complessi e coniugati ✓ Antitrasformata di funzioni con poli multipli • Risposta di un sistema: libera e forzata, in transitorio e a regime • Calcolo della risposta dei sistemi lineari nel dominio del tempo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Calcolo della risposta ai segnali canonici (gradino, rampa, impulso, segnali sinusoidali) per sistemi del primo e del secondo ordine ✓ Risposta di un circuito RC ad un gradino con il metodo della T.d.L.

UDA N°3 – Analisi armonica

CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il concetto di risposta in frequenza. • Conoscere la rappresentazione di una funzione di trasferimento qualunque mediante scomposizione in termini elementari. • Conoscere i parametri della risposta in 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema comunque complesso attraverso i diagrammi di Bode e Nyquist. • Saper analizzare la risposta in 	<ul style="list-style-type: none"> • La funzione di risposta armonica. • Modalità di rappresentazione della risposta in frequenza tramite i diagrammi di Bode e Nyquist.

<p>frequenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i grafici (diagrammi di Bode e Nyquist) della risposta in frequenza. • Conoscere la rappresentazione grafica della funzione di trasferimento tramite i diagrammi di Bode e Nyquist. 	<p>frequenza di un sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare la risposta di un sistema ai segnali canonici nel dominio della frequenza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di un circuito nel dominio della frequenza.
--	--	--

UDA N°4 – AUTOMAZIONE INDUSTRIALE: PLC

CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il concetto di controllo digitale. • Conoscere il problema dell'acquisizione dei dati da un processo fisico o tecnologico. • Conoscere i concetti di trasduzione, digitalizzazione, codifica e trasmissione. • Conoscere l'architettura di un sistema di acquisizione automatica di dati. • Conoscere i metodi di acquisizione (input) e trasmissione (output) di segnali per la gestione di un impianto tramite PLC 	<ul style="list-style-type: none"> • PLC. • Saper effettuare trasduzione, digitalizzazione, codifica e trasmissione per un sistema digitale. • Saper rappresentare l'architettura di un sistema di acquisizione automatica di dati. • Saper implementare la programmazione sul PLC per il comando di semplici impianti elettrici 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premessa; 2. Introduzione al PLC <ul style="list-style-type: none"> • Definizione; • Funzionamento del PLC; • Differenze tra logica cablata e logica programmabile; • Principali caratteristiche del PLC 3. Hardware <ul style="list-style-type: none"> • Struttura del plc • Alimentatore • Unità centrale (cpu) • Memorie • Moduli I/O • Schemi di collegamento degli i/o in un plc • Moduli I/O remoti • Moduli di interfacciamento • Dispositivi di programmazione 4. Software (elementi e linguaggi di programmazione) <ul style="list-style-type: none"> • Elementi software; • Caratteristiche principali e classificazione dei linguaggi di programmazione; • Linguaggio (schema) ladder; • Conversione degli schemi elettrici funzionali in schemi ladder; • Tecniche di programmazione; • Programmazione del PLC tramite personal computer 5. Fasi di programmazione del PLC <ul style="list-style-type: none"> • Studio del sistema; • Assegnazione elementi; • Scelta del linguaggio di programmazione • Scrittura del programma, codifica e trasferimento • Debug e archiviazione finale 6. Scelta, installazione, sicurezza e riferimenti normativi; <ul style="list-style-type: none"> • Criteri di scelta del plc; • Installazione del plc; • PLC e funzioni di sicurezza; • Il PLC nell'ambiente industriale: interfacciamento con la rete e con i dispositivi di campo;

		<ul style="list-style-type: none"> ● Riferimenti normativi; <p>7. Esercitazioni pratiche: controllo di movimentazioni con l'uso del PLC Siemens serie Simatic s7-200</p> <ul style="list-style-type: none"> ● premesse; ● Esempi fondamentali per PLC Siemens; ● Uso del PLC come relè monostabile con autoritenuta; ● Telecomando di un motore asincrono trifase con utilizzo del PLC; ● Teleinversione di marcia per un motore asincrono trifase con utilizzo del PLC; ● Soluzione per un circuito di conteggio controllato da PLC; ● Teleavviatore stella triangolo (Y-D) per un motore asincrono trifase controllato da PLC; ● Ciclo automatico per l'inserimento di due unità operatrici, controllato da PLC; ● Ciclo temporizzato per il lavoro e la sosta di un'unità operatrice controllata da PLC; ● Ciclo elettropneumatico con due cilindri a doppio effetto controllato da PLC;
--	--	--

Obiettivi:

1. Obiettivi formativi che si intendono far raggiungere agli alunni

- Acquisire un metodo di studio razionale ed appropriato alle capacità dell'alunno.
- Potenziare il lessico e acquisire la conoscenza di terminologie specifiche dei controlli automatici.
- Comunicare in modo corretto con linguaggio tecnico appropriato.
- Rielaborare i contenuti appresi in maniera personale.
- Interpretare in modo sistematico strutture del contesto in cui si opera.
- Risolvere problemi effettuando scelte e prendendo decisioni.
- Realizzare progetti ed esprimere giudizi personali.

2. Obiettivi di apprendimento della disciplina

- Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali sistemi di controllo.
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- Utilizzare gli strumenti hardware e software nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

2) ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Materia: **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

Docenti: **Alberto Brancatelli– Salvatore Muraca**

Libro di testo: **Coppelli M., StortoniB. –Elettrotecnica ed Elettronica, vol. 3 –MONDADORI SCUOLA**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019/2020

n. ore **129** al 4.03.2020 fruite in presenza

n. ore **50** dal 09.03.2020 al 15.05.2020 fruite con modalità DaD

Contenuti

Mod.	Blocco Tematico	Contenuti
1	Ripasso sulle reti in c.a.	<ul style="list-style-type: none">- Impedenze e ammettenze dei componenti elettrici della rete (resistenze, reattanze induttive e capacitive, conduttanze, suscettanze induttive e capacitive) con notazioni polari e complesse;- legge di Ohm generalizzata e suo utilizzo per il calcolo delle correnti e delle tensioni con notazioni polari e complesse;- potenze attive, reattive, apparenti e utilizzo del teorema di Boucherot.
L1	Rilievo dei parametri elettrici su una rete in c.a.	<ul style="list-style-type: none">- Esercitazione di laboratorio:- Calcolo teorico e verifica sperimentale su un circuito R-L-C in corrente alternata;- Individuazione dei parametri di un carico ignoto.
2	Le macchine elettriche statiche: il trasformatore (monofase e trifase)	<ul style="list-style-type: none">- Classificazioni dei trasformatori;- elementi costitutivi del trasformatore;- richiami sui principi del magnetismo e dell'elettromagnetismo;- principio di funzionamento del trasformatore e parametri elettrici coinvolti;- trasformatore ideale e trasformatore reale;- funzionamento a vuoto e sotto carico e curve caratteristiche;- circuiti equivalenti del trasformatore;- potenze nel trasformatore;- perdite del trasformatore e suo rendimento.
L2a	Rilievo dei parametri elettrici in un trasformatore a vuoto e sotto carico	<ul style="list-style-type: none">- Prova a vuoto di un trasformatore monofase/ trifase- Prova in corto circuito di un trasformatore monofase/trifase

Mod.	Blocco Tematico	Contenuti
L2b	Progettazione e collaudo di un trasformatore monofase a mantello	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensionamento e scelta dei lamierini - Dimensionamento circuito magnetico - Calcolo misure reali del rocchetto - Dimensionamento elettrico dell'avvolgimento secondario - Dimensionamento elettrico dell'avvolgimento primario - Verifica del rendimento e della caduta di tensione - Calcolo resistenze degli avvolgimenti - Calcolo rapporto di trasformazione e resistenza equivalente
3	Le macchine elettriche rotanti in c.a.: macchina sincrona, macchina asincrona	<ul style="list-style-type: none"> - Richiami di fisica (meccanica): forza, coppia, potenza meccanica; - elementi costitutivi delle macchine elettriche rotanti; - principio di funzionamento delle macchine elettriche rotanti e parametri elettrici coinvolti; - tipologie e modalità operative delle macchine elettriche rotanti; - circuiti equivalenti delle macchine elettriche rotanti; - funzionamento a vuoto, sotto carico e a rotore bloccato e curve caratteristiche elettriche e meccaniche; - perdite nelle macchine elettriche e loro rendimento.
L3	Garantire la sicurezza dei pazienti e del personale medico, ottimizzando le prestazioni globali della struttura sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> - Caso pratico di infrastruttura elettrica in un ospedale. - Quadri e componenti specifici per locali medici - UPS per ambienti medici - Commutazioni automatiche tra sorgenti per ambienti medici: confronto fra soluzioni realizzate con automatici, contattori e sezionatori.
4	Le macchine elettriche rotanti in c.c.	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi costitutivi delle macchine elettriche in c.c.; - principio di funzionamento delle macchine elettriche in c.c. e parametri elettrici coinvolti; - cenni sulla dinamo e sulla dinamo tachimetrica; - il motore in c.c.

Obiettivi

- Conoscere le leggi dell'elettricità e saperle applicare ai fini di determinare tutti i parametri elettrici (impedenza, tensione, corrente, potenza) sui componenti della rete elettrica in c.a.
- Essere in grado di rilevare strumentalmente i parametri elettrici in una rete in c.a.
- Conoscere le varie tipologie di trasformatori, il loro principio di funzionamento, il loro utilizzo e saper mettere in relazione e saper determinare le diverse grandezze elettriche che coinvolgono i trasformatori
- Essere in grado di rilevare strumentalmente i parametri elettrici nei trasformatori
- Capacità di ricercare da manuali e documenti tecnici i dati utili al dimensionamento di un trasformatore nonché applicare tali competenze per realizzare concretamente un trasformatore
- Conoscere le varie tipologie di macchine elettriche in c.a., il loro principio di funzionamento e il loro tipico utilizzo, nonché saper mettere in relazione le diverse grandezze elettriche e meccaniche coinvolte
- Conoscere diverse tipologie di macchine elettriche in c.c., il loro principio di funzionamento e il loro tipico campo di applicazione

Obiettivi raggiunti

Gli alunni, con una gamma di livelli di competenza piuttosto ampia, da livelli di eccellenza a livelli di competenze basiche:

- hanno acquisito la capacità di risolvere circuiti in c.a.;
- hanno imparato ad utilizzare software specifico nel settore elettrico;
- hanno esercitato la capacità di lavorare in gruppi;
- sanno consultare e ricercare su internet documentazione tecnica (spesso in inglese);
- conoscono le diverse tipologie di macchine elettriche e i loro campi di applicazione;
- sanno determinare per via teorica i parametri che coinvolgono le macchine elettriche;
- conoscono e sanno utilizzare la strumentazione di laboratorio per il rilievo dei parametri elettrici di dispositivi elettromeccanici (trasformatori, motori elettrici);
- hanno sviluppato una buona autonomia di lavoro;
- hanno acquisito un metodo di studio;
- hanno affinato le competenze linguistico-espressive e hanno acquisito un adeguato linguaggio tecnico specifico in relazione al profilo professionale.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali

Brainstorming

Metodologie DaD (videolezioni, contributi video, condivisione di materiali, valutazione dei feedback degli allievi e relative correzioni)

Utilizzo della strumentazione di laboratorio

Attività laboratoriale per la realizzazione di un trasformatore

Mezzi e strumenti di lavoro

Libro di testo

Strumenti ed apparecchiature elettriche

Programma di simulazione MULTISIM

Appunti delle lezioni

Presentazioni condivise in DaD

Contributi video

Spazi

Aula

Laboratorio di elettrotecnica

Reparto di lavorazione

Spazi virtuali videoconferenze (Meet)

Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti

In sede di consiglio di classe è stata concordata una griglia di valutazione che precisa diversi livelli di rendimento ai quali corrispondono i voti in decimi.

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina

Trasversali (indicati dal consiglio di classe)

La fase di definizione degli obiettivi deve mettere a fuoco le abilità da raggiungere e la padronanza dei contenuti da conseguire.

Per quanto riguarda gli obiettivi trasversali, il Consiglio di classe, all'unanimità, pone i seguenti obiettivi comuni a tutti i docenti:

Attitudine a tenere un comportamento corretto e responsabile e a rispettare le basilari regole di convivenza civile, quali rispetto della persona e delle cose e collaborazione nello svolgimento di un lavoro.

Potenziamento o acquisizione di conoscenze, strumenti e modalità per:

apprendere, arricchire e sistemare le varie conoscenze (metodo di studio)

migliorare le competenze linguistico-espressive (comprensione, esposizione, ecc.) attraverso l'acquisizione di un linguaggio tecnico specifico, anche in relazione al profilo professionale.

Cognitivi (professionali)

L'insegnamento di Elettrotecnica ha lo scopo di abituare gli studenti trattare le grandezze elettriche che coinvolgono le macchine elettriche e a ricercare ed utilizzare tutte le fonti per la documentazione e la progettazione di tali macchine.

La disciplina ha lo scopo di far apprendere le metodologie di analisi e di progettazione delle macchine elettriche.

Operativi(disciplinari, in termini di competenze e capacità)

A fine anno l'allievo dovrà:

- Saper consultare ed interpretare la documentazione tecnica, quali fogli tecnici, manuali, riviste ecc., spesso disponibile solo in lingua inglese.
- Saper utilizzare correttamente ed in sicurezza le apparecchiature e gli strumenti utilizzati nel laboratorio.
- Saper utilizzare in modo efficiente software di supporto alla progettazione ed alla ingegnerizzazione del lavoro.
- Saper eseguire prove di collaudo e ricerca guasti.
- Saper lavorare in gruppi di progetto.
- Saper utilizzare alcune tecniche per la realizzazione di macchine elettriche.

VIBO VALENTIA 27.05.2020

Alberto Brancatelli

Salvatore Muraca

3) ITALIANO – STORIA

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n° 223 del 23.07.98**

Anno scolastico 2019-2020 classe 5^a Sezione **A** Indirizzo **Elettrotecnici**

1. Materia: Italiano – Storia

2. Docente prof.: FACCIOLO Pasquale

3. Libro di testo: L'attualità della Letteratura vol. 3°

4. Libro di testo: Passato Futuro vol. 3°

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019-2020:

N° ore **90**, al 30/05/20, su N° ore **99** previste dal piano di studi per Letteratura italiana.

N° ore **59**, al 30/05/20, su N° ore **66** previste dal piano di studi per Storia.

5. Contenuti:

Indicare i moduli e le rispettive unità didattiche:

- a. **Modulo storico culturale:** Storia, Civiltà e poetiche del Verismo e del Decadentismo – Ermetismo e Neorealismo – Futurismo e Fascismo; il Neorealismo.
- b. **Modulo genere:** La letteratura Educativa; Simbolo e realtà nella poesia da Pascoli ad oggi – Pirandello e il teatro del novecento – le novelle Verghiane – il romanzo psicologico.
- c. **Modulo autore:** D'Annunzio – Svevo - Saba – Quasimodo - Ungaretti – Montale - Pasolini; Primo Levi.
- d. **Modulo opera:** “I Malavoglia” – “La Roba” – “Pinocchio” – “Cuore” -“X agosto” – “La pioggia nel Pineto” - “La coscienza di Zeno” – “Il fu Mattia Pascal” – “Soldati” – “Fiumi”- “Trieste” – “Merigiare pallido e assorto”; “Se questo è un uomo”; “Supplica a mia madre”.
- e. **Modulo Storia:** Le condizioni sociali ed economiche dell'Italia unita -- La grande guerra – Dalla prima alla seconda guerra mondiale – Gli autoritarismi - La seconda guerra mondiale – La guerra fredda – Il Bipolarismo - Il Boom economico – La caduta del muro di Berlino e dei regimi comunisti – L'Unione Europea.
- f. **Modulo di Cittadinanza e Costituzione** (argomenti svolti in compresenza con il prof del potenziamento Fuscà Agostino).

Avvio dello Stato democratico repubblicano: il referendum istituzionale. La fisionomia della Costituzione repubblicana: la centralità del cittadino, il rifiuto della guerra, l'antifascismo e il riconoscimento dello Stato democratico aperto alla comunità internazionale (nascita dell'Unione Europea e dell'ONU: Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo). Le forme di Stato e di Governo. Lo Stato democratico costituzionale. L'Italia: Repubblica parlamentare. Lo Stato di diritto. I caratteri della Costituzione. La struttura della Costituzione italiana: Principi fondamentali; Diritti e doveri dei cittadini (Rapporti civili ed Etico-sociali- Rapporti economici e politici); Organizzazione dello Stato repubblicano (Parlamento, Governo, Magistratura, Presidente della Repubblica,

Corte costituzionale e Autonomie locali), Cittadinanza attiva sui temi d'attualità: Ambiente, lavoro, legalità, gestione delle emergenze.

Metodi di insegnamento: (fino al 04/03/20)

Le attività didattiche si sono svolte seguendo le metodologie classiche:

- a. Lezione frontale;
- b. Discussioni relative all'argomento trattato sulla base delle preconcoscenze acquisite;
- c. Appunti e mappe concettuali alla lavagna e dal libro di testo.

g. Mezzi e strumenti di lavoro:

Oltre al libro di testo sono stati vagliati e utilizzati materiali vari quali: Audiovisivi – Cineteca - Altri libri didattici equivalenti – Dispense dell'insegnante.

h. Spazi:

i. Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) della valutazione adottati per la formazione dei giudizi e/o per l'attuazione dei voti:

Oltre all'effettuazione del classico tema d'Italiano, sono state effettuate verifiche sommative (test strutturati e semi strutturati) soprattutto in Storia e tendenti ad accertare l'acquisizione di conoscenze e abilità.

Riguardo la corrispondenza tra i voti e i livelli di conoscenza e abilità raggiunti è stata presa in considerazione la Tassonomia di Bloom con un piccolo gruppo di studenti (tre/quattro) attestati al VI° livello (8/9); con un altro gruppo (tre/quattro) attestati al V° livello (7/8); il resto della classe attestati al IV° livello (6). *(i dati sono riferiti al 15/05/2020).

j. Obiettivi generali che ci si proponeva di far attraverso lo studio della disciplina:

Potenziamento delle abilità acquisite nell'arco dell'intero ciclo di studi ed ampliamento delle stesse come segue:

- a. Saper intervenire nel contesto comunicativo;
- b. Saper contestualizzare fatti, eventi, persone;
- c. Saper leggere e analizzare un testo in prosa e di poesia;
- d. Saper correttamente produrre testi e saper prendere appunti;
- e. Saper utilizzare i registri linguistici;
- f. Saper riflettere sui fenomeni storici.

k. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità):

Gli obiettivi definiti in sede programmatica (piano di lavoro) sono stati pienamente raggiunti da parte di tutti gli allievi e in misura adeguata allo svolgimento degli esami di Maturità.

Strumenti della valutazione: (al 04/03/20)

- **Svolgimento del “tema” d'Italiano con le varie tipologie argomentative proposte per la prima prova scritta degli esami di stato: Si**
- **Trattazione sintetica di argomenti: Si**
- **Quesiti a risposta singola: Si**
- **Quesiti a risposta multipla: Si**
- **Colloqui: Si**

- **Simulazione della prova Invalsi: Si**

RIMODULAZIONE PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^A - DAD DAL 05/03/2020

Vista la NOTA MIUR n° 388 del 17 marzo 2020 recante indicazioni operative per le attività didattiche a distanza connessa all'emergenza sanitaria da Coronavirus Covid-19, viene rimodulata la progettazione didattica definita nel corso delle sedute dei consigli di classe e dei dipartimenti di inizio anno.

il CdC

Vista la nota MIUR n° 388 del 17 marzo 2020 recante indicazioni operative per le attività didattiche a distanza connessa all'emergenza sanitaria da Coronavirus Covid-19;

Vista la proposta del DS;

Viste le risultanze dei lavori dipartimentali del 01/04/2020;

Ascoltati i pareri di tutti i docenti e dei rappresentanti di classe se saranno presenti:

Delibera

All'unanimità di approvare forme, metodologie e strumenti per la valutazione in itinere suindicate COME DA RIMODULAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE in allegato al verbale del c.d.c. del 07/04/20).

RIMODULAZIONE DELLA CONDOTTA E DELL'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO CON O.M. N° 11 DEL 16/05/2020, APPROVATA DAL COLLEGIO DEI DOCENTI DEL 22/05/2020.

VIBO VALENTIA 27.05.2020

Il Docente
Pasquale Facciolo

4) ELETTRONICA ed ELETTRONICA

ANNO SCOLASTICO: **2019-2020** CORSO: **ELETTRONICA ed ELETTRONICA**

CLASSE **V^A** SEZ. **A**

DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

DOCENZA: Gimigliano Giuseppe – Muraca Salvatore

IDENTIFICAZIONE DELLE DISCIPLINA (struttura – rapporto con le altre discipline – incidenza sulla crescita personale – abilità trasversali – ecc.)

L'insegnamento di TPSEE ha fornito ai discenti fondamentali strumenti di indagine, di applicazione, misura e valutazione dei fenomeni elettrici, magnetici, elettromagnetici ed elettromeccanici. La determinazione dei parametri elettrici in diverse configurazioni circuitali e nelle diverse modalità di alimentazione, attraverso la misurazione dei parametri fondamentali, ha dato il supporto operativo per la progettazione e la verifica sia funzionale che della sicurezza di esercizio delle installazioni elettriche. Un aspetto importante affrontato è stato anche quello del risparmio energetico e dell'uso oculato delle risorse che con lo studio delle varie metodologie di distribuzione, ha creato i presupposti per una consapevole futura scelta degli schemi più appropriati per l'alimentazione delle varie apparecchiature e sistemi all'interno delle attività produttive.

Particolare cura e attenzione è stata posta ai valori e ai principi etico-professionali cui dovranno uniformarsi gli allievi in prospettiva dell'inserimento degli stessi nel mondo del lavoro, sia nel rispetto dei dettami normativi e sia in ossequio ai comportamenti deontologici cui si richiamano i Collegi e gli Ordini Professionali.

- **Primo periodo: Lezioni frontali**

La classe ha partecipato alle attività proposte con adeguato interesse e partecipazione. In generale, le spiegazioni sono state seguite con attenzione e vi è stato interesse per le lezioni dialogate e le discussioni, alle quali hanno partecipato attivamente quasi sempre tutti gli alunni. L'attenzione è rimasta costante durante tutto il primo periodo di lezione.

- **Secondo periodo: Lezioni da remoto**

Gli alunni appaiono tutti attenti e partecipativi, dimostrando interesse per la materia. Il lavoro on line sarà volto a potenziare in particolare l'acquisizione di un metodo di indagine adeguato a risolvere le problematiche che sorgono durante lo svolgimento dei progetti loro assegnati in modo autonomo. Si possono distinguere tre fasce di livello in base alle competenze acquisite:

- I fascia: alunni dotati di attenzione e partecipazione attiva e propositiva, che espongono, elaborano, producono e rielaborano in modo personale i contenuti trattati.
- II fascia: alunni dotati di attenzione continuativa e partecipazione spontanea, con una preparazione di base discreta e abilità da consolidare.
- III fascia: alunni dotati di attenzione e partecipazione sufficiente, i quali espongono in modo abbastanza corretto i concetti essenziali.

PERCORSO ANNUALE –PROGRAMMA AFFRONTATO

PRODUZIONE, TRASPORTO E DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA

- Definizioni e Classificazioni;
- Modalità di produzione Energia Elettrica, Centrali di Produzione;
- Modalità di Trasporto Energia Elettrica;
- Modalità di Trasformazione Energia Elettrica.

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

- Sistemi di distribuzione MT/BT;
- Baricentri di potenza;
- Determinazione coefficienti di Contemporaneità e Utilizzazione.

AZIONAMENTI INDUSTRIALI ELETTRICI

- Protezione Termica Macchine Elettriche;
- Avviamento con Sistemi Statorici;

IMPIANTI FOTOVOLTAICI

- Diagramma Solare;
- Componenti Impianti FV;
- Dimensionamento Impianti FV.

(Area di Progetto) Compito Individuale

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI ARTIGIANALI/ INDUSTRIALI

- Documentazione di progetto (CEI 02);
- Metodi per il dimensionamento condutture elettriche;
- Calcolo correnti di CC;
- Protezione delle linee dalle sovracorrenti.
- Stesura Progetto.

Per tutte le tematiche, affrontate teoricamente, sono state eseguite una serie di prove laboratoriali, per il rilievo dei parametri elettrici ed il collaudo degli impianti.

VIBO VALENTIA 27.05.2020

I Docenti

Gimigliano Giuseppe

Muraca Salvatore

5) SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

Anno Scolastico 2019/2020 Classe 5^a Sezione A

1. Materia: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**
2. Docente: Prof.ssa **Laura Manno**
3. Libro di testo: **“SULLO SPORT/conoscenza, padronanza, rispetto del corpo”**
– di P. Del Nista – J. Parker – A. Tasselli – Edizioni: D’ANNA.
4. Ore di lezione effettuate nell’anno scolastico 2019/2020:
n. ore **63** alla data del 13/05/2020

5. Contenuti:

Modulo 1. PRINCIPI FONDAMENTALI DELLE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

u.d.a. 1 L’organizzazione del corpo umano

u.d.a. 2 Il sistema scheletrico muscolare;

u.d.a. 3 I paramorfismi, i dismorfismi ;

u.d.a. 4 Gli apparati maggiormente coinvolti durante l’attività fisica: cardiocircolatorio e respiratorio;

u.d.a. 5 Effetti del movimento sul corpo

Modulo 2. I MOVIMENTI FONDAMENTALI E LE QUALITÀ MOTORIE APPLICATI NELLE DISCIPLINE SPORTIVE:

u.d.a. 1 le espressioni motorie fondamentali (camminare, correre, saltare, lanciare, arrampicarsi, rotolare, strisciare, nuotare);

- Esercizi e tecniche di respirazione, rilevazione della frequenza cardiaca

u.d.a. 2 qualità motorie condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare) e coordinative: (coordinazione dinamica generale, coordinazione oculo-manuale, l’equilibrio...)

u.d.a. 3 esercizi di sviluppo e di potenziamento delle capacità condizionali;

- Sviluppo della resistenza attraverso esercitazioni di corsa, applicando diversi metodi di allenamento; corsa lenta e prolungata (endurance), interval training, ecc..., finalizzate all’acquisizione progressiva di una resistenza di base;
- Mobilità Articolare: concetto e tecnica di esercitazione. Esercizi per il complesso articolare del rachide, spalla, anca, caviglia, ecc Esercitazioni per lo sviluppo della mobilità articolare
- Allungamento muscolare (stretching): concetto e tecnica di esercitazione metodiche di allungamento muscolare;
- Forza: concetto di forza e di lavoro muscolare. Tecniche di esercitazione finalizzate all’irrobustimento ed al potenziamento dei muscoli, attraverso i diversi tipi di contrazione muscolare.
- Velocità: concetto e tecniche di esercitazione per l’incremento della rapidità e della velocità
- Esercizi di irrobustimento muscolare a carico naturale e con piccoli sovraccarichi;
- Esercitazioni per lo sviluppo ed il miglioramento delle capacità coordinative

- Esercitazioni a corpo libero e con piccoli attrezzi finalizzate allo sviluppo delle capacità coordinative: coordinazione dinamica generale, oculo-manuale, equilibrio, agilità, destrezza, ecc.

u.d.a. 4 l'allenamento e le fasi della seduta di allenamento;

u.d.a. 5 le specialità dell'atletica leggera: campo di gara, regole e specialità

- Atletica leggera: tecnica di esecuzione di alcune specialità: corsa di mezzofondo, corsa veloce, corsa ad ostacoli, getto del peso, salto in alto, salto in lungo, lancio del disco, staffetta 4 x 100m;
- **u.d.a. 6** i giochi olimpici
- **u.d.a. 7** sport e disabilità, il fair play

Modulo 3. GLI SPORT DI SQUADRA e INDIVIDUALI

u.d.a. 1 calcio a cinque: regole del gioco, fondamentali individuali;

- tornei di interclasse senza esasperare il conseguimento del risultato agonistico e coinvolgendo gli allievi anche in attività organizzative e di arbitraggio;

u.d.a. 2 pallavolo: regole del gioco, fondamentali individuali.

- tornei di interclasse senza esasperare il conseguimento del risultato agonistico e coinvolgendo gli allievi anche in attività organizzative e di arbitraggio;

u.d.a. 3 tennis tavolo: regole del gioco, fondamentali individuali.

- Regole di gioco, esercitazioni pratiche e tornei di classe di tennis tavolo

Modulo 4. SALUTE E PREVENZIONE

u.d.a. 1 il concetto di salute;

u.d.a. 2 il movimento come prevenzione;

u.d.a. 3 l'alimentazione;

u.d.a. 4 uso di sostanze nocive (tabacco, alcol, altre droghe);

u.d.a. 5 il doping;

u.d.a. 6 i traumi più comuni e norme di pronto soccorso;

6. Metodi d'insegnamento. *

Si è utilizzato in prevalenza un metodo globale, cercando di coinvolgere anche i meno interessati attraverso il gioco e lo sport. Le lezioni sono state presentate in modo piacevole e in varie forme. Seguendo i principali orientamenti della didattica tutti gli insegnamenti sono stati strutturati come segue: gradualità, individualizzazione, socializzazione, compartecipazione, integrale unità psicofisica, strutturalizzazione. Il metodo di insegnamento è variato nelle forme ma non nei contenuti a partire dal 6 Marzo per l'emergenza del Covid-19: lezioni in video conferenza, materiale fornito agli studenti attraverso la bacheca del registro elettronico; restituzione delle conoscenze e competenze acquisite da parte degli alunni attraverso interrogazioni orali in video conferenza.

7. Mezzi e strumenti di lavoro.

- Libro di testo.
- Riviste, libri e appunti del docente.
- Mezzi audiovisivi.
- Palestra.
- Campo di calcio a 5 e di pallavolo.
- Google meet
- Link e file di spiegazione e approfondimento

8. Spazi

- Aula.
- Palestra.
- Campo.
- Lezioni in video

9. Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

- Conoscenza del corpo umano.
- Essere in grado di attuare gli schemi psicomotori semplici e complessi.
- Analisi tecnica dei movimenti di base.
- Analisi degli sport di squadra, con particolare riguardo alla pallavolo e al calcio 5
- Regole e schemi di gioco.
- Principi fondamentali dell'allenamento sportivo.
- Rapporto salute – pratica sportiva
- Nozioni di atletica leggera.
- Evoluzione delle tecniche di corsa, salto in alto, lancio del peso, e lancio del disco.
- Educazione alla salute.
- Tecniche semplici di primo soccorso.
- Nozioni di protezione civile.
- Prevenzione delle malattie.
- Consolidamento degli schemi psicomotori fondamentali di gruppo e individuali.
- Acquisizione di una consuetudine allo sport.
- Scoperta delle attitudini personali verso le abilità sportive.
- Potenziamento delle qualità individuali e delle capacità di direzione.
- Sviluppo della personalità.
- Dialogo espresso con il dinamismo corporeo tendente al raggiungimento di una intesa sui più alti valori della vita, abituando i ragazzi all'autocontrollo e a consolidare il loro agire in riflesso di loro stessi e degli altri.

Metodologie utilizzate:

- Lezioni frontali, problemi solving, cooperative learning, circle time.

10. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

- Conoscenza degli schemi motori del corpoumano.
- Valorizzazione dell'attitudine del corpo mediante lo sviluppo delle abilità fisiche.
- Valorizzazione dei fattori che influenzano le idee e le prestazioni.
- Costruzione di una buona unitàpsicomotoria.
- Conoscenza del linguaggiocorporeo
- Pratica corretta della pallavolo e del calcio a 5 con conseguente sviluppo delle abilità tecniche e di relazione con gli altri.
- Raggiungimento di un'intesa su più alti valori della vita con conseguente autocontrollo e relazione con gli altri.
- Conoscenze per mantenere una buona forma fisica.
- Educazione alla salute.
- Nozioni di medicina preventiva e di corretta alimentazione.
- Primi soccorsi in caso di infortunio.

Relazione Finale Della classe

Nel corso dell'anno si è cercato di svolgere il programma in modo che fosse adeguato alle possibilità degli alunni, alle loro esigenze e capacità di moto. Si è quindi cercato di stabilire un dialogo espresso con il dinamismo corporeo, tendente al raggiungimento di un'intesa sui più alti valori della vita cercando di abituare i ragazzi all'autocontrollo e a consolidare il loro agire in riflesso di loro stessi e degli altri.

È stato usato in prevalenza un metodo globale cercando di coinvolgere i meno interessati attraverso il gioco e lo sport. Con la sistematica osservazione è stata utilizzata una valutazione di tipo concettuale cogliendo soprattutto il grado di partecipazione e di interesse.

Alla fine dell'anno scolastico si può affermare che la maggior parte degli alunni è in grado di giocare una partita (pallavolo o calcio a 5) rispettando lo spirito di squadra e le regole.

Strumenti della valutazione

- **Trattazione sintetica di argomenti**
- **Quesiti a risposta singola**
- **Quesiti a risposta multipla**
- **Colloqui**
- **Test motori**

VIBO VALENTIA 27.05.2020

**Il Docente
MANNO LAURA**

6) Lingua Inglese

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del DOCUMENTO previsto dal D.P.R. n° 323 del 23.07.98 art. 5 comma 2

Anno scolastico 2019/ 2020 classe 5[^] Sezione A Indirizzo: Elettrotecnica

1. MATERIA *Lingua Inglese*

2. Docente prof.ssa DIDIANO PALMA MARIA

3. Libro di testo *New Horizons Digital*
Paul Radley – Daniela Simonetti OXFORD Ed.

4. Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019- 2020:

N° 92 ore di cui N° 60 ore di lezione in presenza fino al 04/03/2020 e N° ore 32 di DAD (fino al 30 maggio 2020) su N° ore 99 previste dal piano di studi

5. Contenuti:

Indicare i moduli e le rispettive unità didattiche.

MODULO 1 - ILLNESSES, EMOTIONS & RELATIONSHIPS (Units 9, 10, 11 , 12)
RECUPERO DEI PRE- REQUISITI.

CONOSCENZE

Parlare di abitudini passati e stili di vita; Dare consigli e parlare della salute; Parlare di situazioni ipotetiche; esprimere desideri; parlare di sentimenti; controllare le informazioni; descrivere eventi; riferire affermazioni.

CONTENUTI

Grammatica:

Used to; comparative degli avverbi; verbs+infinitive or –ing form ;*Have/get something done* ; Should/ought to; Why don't you...?/ You'd better.../ If I were you; Second conditional; *Wish* + Past Simple; *make + object + adjective/verb*; Question tags; Past perfect; Reported speech: *say, tell*
Lessico appropriato.

Civiltà ed Intercultura:

Brani tratti dal libro di testo e da libri del settore di specializzazione (scelti di comune accordo con gli studenti in base alle loro esigenze e con i docenti delle materie d'indirizzo) nonché brani riguardanti problematiche sociali.

MODULO 2 - CRIME, WORLD PROBLEMS, TECHNOLOGY & LIFE CHOICES (Units 13,14)

CONOSCENZE

Parlare di errori passati;riferire domande, richieste ed istruzioni.

Parlare di fatti passati, di sviluppi; usare i phrasal verbs; fare domande usando tempi diversi; parlare di abitudini familiari; immaginare un passato diverso; usare diversi tipi di condizionale; parlare di rimpianti.

CONTENUTI

Grammatica

. Should have, ought to have; Reported speech :ask, tell, want;
Past Simple passive;
Reflexive and reciprocal pronouns; *Be used to, get used to, used to.*

Lessico appropriato

Civiltà ed Intercultura:

Brani tratti dal libro di testo e da libri del settore di specializzazione (scelti di comune accordo con gli studenti in base alle loro esigenze e con i docenti delle materie d'indirizzo) nonché brani riguardanti problematiche sociali.

Brani di civiltà e brani relativi al settore d'indirizzo:

- 21st Century Dating (p.106 di New Horizons);
- The Pressure to be Perfect (p.90 di New Horizons);
- How to write a good Curriculum Vitae;
- The U.K. Government;
- Game over! (videogames addiction);
- Drug addiction:A Life in Danger (p. 116 di New Horizons);
- Causes and remedies of drug addiction;
- 2nd World War
- World problems: Arms Trading: It's time this abuse was stopped ! p.118 di New Horizons (Amnesty International); Soccer aid p. 124 di New Horizons (UNICEF);
- 1st Industrial Revolution;
- 2nd Industrial Revolution;
- 3rd Industrial Revolution;
- Alternative energies : Solar Panels;

6. Metodi di insegnamento.

Lezioni frontali, lavori di gruppo, processi individualizzati, attività di recupero, studio a casa sul libro di testo e Fotocopie, roleplay, pair work, resoconti, dibattiti e riassunti in lingua Inglese fino all'interruzione delle attività didattiche a causa del COVID 19 in data 05/03/2020. A partire da giorno 05/03/2020, a seguito delle indicazioni della D. S., si è avviata la Didattica a distanza utilizzando le opportunità offerte dal registro elettronico in uso nonché la piattaforma Google Meet tramite la quale si sono effettuate le video lezioni. Durante questi collegamenti, oltre a mantenere il contatto con gli alunni, venivano fornite loro spiegazioni sugli argomenti previsti a inizio anno scolastico con relative esercitazioni verificandone passo dopo passo l'apprendimento. Gli alunni venivano indirizzati e supportati nello studio con l'invio, tramite la bacheca di Argo Didup, di files e links opportunamente scelti. Gli alunni, dopo aver svolto i compiti, li rimandavano tramite Argo Next in "Condivisione documenti". Gli elaborati venivano corretti e commentati insieme durante la successiva video lezione.

7. Mezzi e strumenti di lavoro.

Libro di testo, fotocopie riguardanti il settore di specializzazione, siti web, dizionario bilingue, files e links audio/video, computers, smartphones.

8. Spazi.

Aula e Laboratorio Linguistico fino al 04/03/2020. In seguito tutte le attività sono state svolte in modalità DAD.

9. Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti.**

Come concordato in sede di Collegio Docenti, in fase di valutazione sono stati considerati gli obiettivi della tassonomia di Bloom e, in particolare, la corrispondenza tra voto numerico e conoscenze, competenze e capacità risulta esplicitata dalle seguenti griglie:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nulla	Nessuna	Nessuna (non sa cosa fare)	Nessuna (non si orienta)
2- 3	INSUFFICIENZA GRAVISSIMA (scarso)	Molto frammentarie, gravi lacune ed errori; espressione scorretta	Non riesce ad applicare le conoscenze minime anche si guidato	Non riesce ad analizzare e non sintetizza
4	INSUFFICIENZA GRAVE	Frammentarie e/o carenti ; lacune ed errori; espressione scorretta e o difficoltosa	Applica le conoscenze minime con errori, solo se guidato	Compie analisi errate e sintesi incoerenti
5	INSUFFICIENZA NON GRAVE	Conoscenze superficiali ed incerte; espressione difficoltosa e/o impropria	Applica le conoscenze minime con errori e/o imprecisioni	Analisi e sintesi parziali; difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	SUFFICIENZA	Conoscenze essenziali ma complete; espressione semplice ma globalmente corretta	Applica le conoscenze acquisite in modo semplice, ma corretto	Riesce a cogliere il significato ad interpretare informazioni e a gestire semplici situazioni nuove
7	DISCRETO	Complete e con qualche approfondimento; espressione corretta	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi, con qualche imperfezione	Sa interpretare un testo e ridefinire un concetto; gestisce autonomamente situazioni nuove
8	BUONO	Complete ed approfondite; espressione corretta e con proprietà linguistica	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi, in modo corretto ed autonomo	Coglie implicazioni , compie analisi e correlazioni con rielaborazione corretta

9	OTTIMO	Complete , approfondite ed ampliate; espressione fluida con utilizzo di un lessico appropriato e specifico	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi , in modo autonomo e corretto trovando da solo le soluzioni migliori	a rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni nuove , anche complesse
10	ECCELLENTE			

**Fare riferimento alla Tassonomia di Bloom o a quanto deliberato in sede di Collegio Docenti.

9/a . GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA ORALE LINGUA INGLESE:

A) CONOSCENZA (di artisti, opere e contesto)	
1) conosce in modo serio e approfondito i temi	8 - 10
2) conosce in modo corretto e con qualche approfondimento gli argomenti	7-8
3) conosce in modo corretto gli argomenti essenziali, limitatamente alla spiegazione fatta	6-7
4) conosce in modo parziale e non sempre corretto gli argomenti	4-5
5) non conosce gli elementi fondamentali degli argomenti	2-4

B) COMPRESIONE (di artisti, opere e contesto)	
1) comprende in modo puntuale gli argomenti, focalizzandoli subito in ampiezza e profondità	8-10
2) comprende nella corretta articolazione gli argomenti	7-8
3) comprende in modo corretto gli argomenti essenziali, limitatamente alla spiegazione fatta	6-7
4) comprende in modo parziale e non sempre corretto gli argomenti	4-5
5) non comprende gli elementi fondamentali delle questioni	2-4

C) APPLICAZIONE (competenze nell'uso operativo delle conoscenze acquisite; sviluppo di leggi e principi teorici)	
1) applica appieno le conoscenze anche in situazioni complesse	8 - 10
2) applica correttamente le conoscenze acquisite talora anche in situazioni complesse	7-8
3) applica correttamente le conoscenze acquisite in compiti standard, con qualche difficoltà in situazioni più complesse	6-7
4) applica le conoscenze ma in ambiti limitati e con vari errori	4-5
5) non sa applicare i dati acquisiti sotto forma di conoscenza	2-4

D) ANALISI (sistematicità ed organicità nell'indagare il contesto ed il testo visivo)	
1) analizza con sistematicità ed articolazione ricca e organica	8 - 10
2) analizza in modo coerente e con articolazione adeguata	7-8
3) analizza in modo semplice ma coerente	6-7
4) analizza in modo non sempre coerente ed appropriato	4-5
5) analizza con notevole difficoltà ed in modo contraddittorio e frammentario	2-4

E) SINTESI (selezione e connessione dei concetti basilari)	
1) sa individuare i concetti chiave e stabilire efficaci collegamenti	8-10
2) sa individuare i concetti chiave e collegarli adeguatamente	7-8
3) sa individuare gli elementi essenziali e collegarli sufficientemente	6-7
4) sa individuare i concetti chiave ma non sa collegarli	4-5
5) non sa individuare i concetti chiave e collegarli	2-4

F) VALUTAZIONE (apporti critici e personali)	
1) rielabora criticamente e creativamente, con frequenti valutazioni personali	8-10
2) rielabora con qualche considerazione personale	7-8
3) rielabora senza particolari apporti personali	6-7
4) ripete in modo passivo e lacunoso quanto studiato	4-5
5) assenza più o meno diffusa di rielaborazione e di valutazione	2-4

9/b. GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA SCRITTA LINGUA INGLESE

DATA _____ DOCENTE _____

CLASSE SEZ.IND. _____

TIPOLOGIA: PROVE STRUTTURATE E SEMISTRUTTURATE SU GRAMMATICA, LESSICO E FLUENCY
RELATIVE ALLE UNITA' SVOLTE.

IL VOTO SCATURISCE IN MODO OGGETTIVO EFFETTUANDO LA SEGUENTE PROPORZIONE:

$$X:C = B:A \quad X = (B \times C) : A$$

A = TOTALE PUNTI PREVISTI

B = PUNTI TOTALIZZATI DALL'ALUNNO

C = VOTO MAX DA ASSEGNARE (10)

X = VOTO ASSEGNATO

Voto	Contenuto (quantità, qualità dell'informazione, pertinenza)	Capacità di analisi e sintesi Capacità argomentative Contestualizzazione	Uso della lingua (morfosintassi, lessico, spelling)
1-2	Scarsissima conoscenza dei contenuti e di pertinenza al tema proposto	Capacità di analisi e sintesi molto scarsa; inconsistenti la contestualizzazione e l'argomentazione	Esposizione molto confusa e contorta con gravi e numerosi errori
3	Scarsa conoscenza dei contenuti; poca pertinenza al tema proposto	Scarsa abilità di analisi e sintesi; contestualizzazione e argomentazione molto carenti	Esposizione frammentaria e disorganica con diffusi e gravi errori

3½ - 4	Carente e frammentaria la conoscenza dei contenuti e la pertinenza al tema proposto	Inadeguate le capacità di analisi e sintesi, argomentazioni e contestualizzazioni poco chiare	Esposizione difficoltosa, poco chiara e ripetitiva; scorretta la forma
4½ - 5	Lacunosi e modesti contenuti; parziale la pertinenza al tema proposto	Modeste le capacità di analisi e sintesi; non sempre chiare e corrette le argomentazioni e la contestualizzazione	Poco sicura l'esposizione con vari errori formali
5½ - 6	Adeguate ma non approfondita la conoscenza dei contenuti; accettabile la pertinenza al tema proposto	Non sempre consistenti le capacità di analisi e sintesi; generiche le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione semplice, ma abbastanza chiara con alcuni errori
6½ - 7	Appropriata la conoscenza dei contenuti e abbastanza corretta la pertinenza al tema proposto	Accettabili le capacità di analisi e di sintesi, abbastanza precise le argomentazioni e la contestualizzazione	Scorrevole e chiara l'esposizione pur se con qualche incertezza grammaticale e lessicale
7½ - 8	Sicura la conoscenza dei contenuti e corretta la pertinenza al tema proposto	Più che adeguate le capacità di analisi e di sintesi; precise e puntuali le argomentazioni e la contestualizzazione	Fluente e chiara l'esposizione pur se con qualche imprecisione
8½ - 9	Completa e approfondita la conoscenza dei contenuti; piena pertinenza al tema proposto	Alquanto elevate le capacità di analisi e di sintesi; originali e personali le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione fluente, articolata e personale con qualche imprecisione
9½ - 10	Molto approfondita e ampia la conoscenza dei contenuti; piena pertinenza al tema proposto	Elevate e spiccate le capacità di analisi e di sintesi; originali, personali e molto appropriate le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione molto scorrevole, articolata e personale. Irrilevanti le eventuali imprecisioni

La presente griglia può essere adattata a diverse tipologie di verifica scritta prendendo in considerazione solo gli indicatori che interessano.

10 BIETTIVI GENERALI CHE CI SI PROPONEVA DI FAR CONSEGUIRE ATTRAVERSO LO STUDIO DELLA DISCIPLINA.

Sostenere conversazioni su argomenti generali riguardanti la sfera personale, lo studio ed il lavoro; le stesse saranno adeguate al contesto ed alla situazione di comunicazione; produrre testi orali per descrivere situazioni con chiarezza logica e lessicale; comprendere in maniera globale o analitica, a seconda della situazione, testi scritti e orali d'interesse generale e tecnico-professionale; sintetizzare ed esporre in modo chiaro e corretto quanto letto o ascoltato e rispondere a questionari relativi ad argomenti d'interesse generale e tecnico-professionale.

11. OBIETTIVI RAGGIUNTI (IN TERMINI DI CONOSCENZA, COMPETENZE, CAPACITÀ).

I seguenti obiettivi sono stati raggiunti dagli alunni in maniera differenziata come evidenziati dalla valutazione disciplinare.

I diversi livelli raggiunti sono il risultato di vari fattori tra cui: preparazione di base di ogni singolo alunno, impegno e costanza nello studio della disciplina nel corso dei 5 anni e la presenza e partecipazione durante il periodo della Didattica a Distanza (vedi relazione finale).

Per quanto riguarda le **conoscenze** gli alunni:

- conoscono il modo di organizzare il discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali ;
- conoscono le modalità di produzione di testi comunicativi scritti e orali;
- conoscono le strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso;
- conoscono il lessico e la fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.

Per quanto riguarda le **competenze** e le **capacità** gli alunni:

sanno esprimere e argomentare le proprie opinioni nell'interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro;

sanno comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali e scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro;

sanno produrre, nella forma scritta e orale, sintesi su esperienze, processi e situazioni ;

sanno trasporre in lingua italiana testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio.

Strumenti della valutazione:

* Prove Strutturate e Semi-strutturate

* Trattazione sintetica di argomenti

* Quesiti a risposta singola

* Quesiti a risposta multipla

* Colloqui

VIBO VALENTIA 27.05.2020

Il Docente
Palma Maria Didiano

7) Religione Cattolica

DOCUMENTO previsto dal D.P.R. n. 323 del 23.07.1998 PROGRAMA SVOLTO

SEDE:	I.T.I.
DOCENTE:	Deleo Michelino
MATERIA:	RELIGIONE CATTOLICA
ANNO SCOLASTICO:	2019/2020
CLASSE:	5^ Sez. A
ORE DI LEZIONE SVOLTE 17 (prima del 5 Marzo 2020)	In seguito alla sospensione delle attività didattiche a partire dal 5/03/2020, viene attuata immediatamente la metodologia della Didattica a Distanza. Il Consiglio di Classe nel verbale n.4 del 6/04/2020 delibera la Rimodulazione della programmazione di classe in calce nel presente documento.

PROGETTO DIDATTICO DELLA DISCIPLINA

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa si definiscono i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE

L'UOMO E LA RICERCA DELLA VERITA'

La verità nella scienza, nella filosofia, nella fede;
Il caso Galilei e il suo superamento.

IL MATRIMONIO

Storia e cultura del patto nuziale;
Lo specifico del matrimonio cristiano;
Confronto tra matrimonio civile e matrimonio religioso;

BIOETICA E PROBLEMI SIGNIFICATIVI

La vita umana e la dignità della persona;
Ciò che è possibile è anche giusto?
Le varie religioni di fronte ai problemi di bioetica;
Il concepimento, la vita pre-natale, l'interruzione di gravidanza;
L'eutanasia;
Il suicidio;
La pena di morte;
La fecondazione assistita;
Le bio-tecnologie.

OBIETTIVI TRASVERSALI DI COMPETENZE

Saper individuare i diversi approcci alla verità, e i vari modi di impostare, nei diversi ambiti di studio, la ricerca;
Saper cogliere gli elementi fondanti di una scelta etica;
Saper cogliere lo specifico dell'etica cristiana;
Saper comprendere le esperienze "limite" della vita come momenti da affrontare utilizzando i concetti e le argomentazioni delle religioni con libertà di ricerca e spirito critico.

CAPACITÀ

Essere capaci di confrontarsi con i vari modelli di verità, in modo particolare con quello cristiano.
Stabilire un confronto tra i fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica Riuscire ad essere in dialogo con la realtà in un rapporto di responsabilità etica.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER MODULI - UNITÀ DIDATTICHE PERIODI

DI ATTUAZIONE

ARGOMENTO / MODULO	CONTENUTI ESSENZIALI	PERIODO
3. RAPPORTO FRA SCIENZA E FEDE	<ul style="list-style-type: none">• Il “Caso Galileo” e la nascita del sapere scientifico• Le caratteristiche del sapere scientifico• la complementarità fra sapere scientifico e sapere della fede	Settembre - Novembre
2. MATRIMONIO E FAMIGLIA	<ul style="list-style-type: none">• L’idea cristiana di amore e famiglia• Il matrimonio Civile• Il Sacramento del matrimonio• Le nuove tipologie di unione	Dicembre - Febbraio
1. BIOETICA	<p>1. Bioetica generale</p> <ul style="list-style-type: none">• La vita: riflessione a partire dalla cultura contemporanea e dalla proposta biblica• Principi della bioetica cristiana <p>2. Bioetica speciale</p> <ul style="list-style-type: none">• La questione morale dell’aborto procurato• La questione morale dell’eutanasia• La questione morale della clonazione• La questione morale della procreazione• Distinzione fra fecondazione assistita e inseminazione artificiale• Distinzione inseminazione omologa ed eterologa	Marzo – Maggio

2. METODOLOGIE

- Lezione frontale e o partecipata

- Coinvolgimento degli alunni in lavori personali e/o di gruppo
- Lettura e comprensione di testi scelti
- Utilizzo di Internet e delle tecnologie audiovisive

3. MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo
- Sacra Bibbia e testi del Magistero
- Appunti del docente
- Articoli di quotidiani o riviste
- Fotocopie di testi selezionati dal docente
- Tecnologie audiovisive

4. TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE DI VERIFICA

- Verifiche orali
- Valutazione dei lavori di gruppo
- Valutazione degli interventi spontanei degli alunni

5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Ottimo. L'alunno/a partecipa in modo attivo e vivace a tutte le attività proposte, dimostrando interesse e impegno lodevoli. È ben organizzato nel lavoro, che realizza in modo autonomo ed efficace. Molto disponibile al dialogo culturale ed educativo.

Distinto. L'alunno/a dà il proprio contributo con costanza in tutte le attività; si applica con serietà; interviene spontaneamente con pertinenza ed agisce positivamente nel gruppo. E' disponibile al confronto critico e al dialogo culturale ed educativo.

Buono. L'alunno/a è abbastanza responsabile e corretto, sufficientemente impegnato nelle attività; è partecipe e disponibile all'attività didattica e al dialogo culturale ed educativo.

Sufficiente. L'alunno/a presenta un interesse selettivo nei confronti degli argomenti proposti; partecipa, anche se non attivamente, all'attività didattica in classe. È disponibile al dialogo culturale ed educativo se sollecitato.

Insufficiente. L'alunno/a non dimostra il minimo interesse nei confronti della materia, non partecipa alla attività didattica e non si applica ad alcun lavoro richiesto. La partecipazione al dialogo educativo è nulla: lo studente arreca disturbo al regolare svolgimento delle lezioni.

Deleo Michelino

VIBO VALENTIA 27.05.2020

8) Matematica

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del DOCUMENTO previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

Anno Scolastico 2019-2020 – Classe 5^a Sez.A indirizzo: ITET

1. MATERIA : Matematica

2. Docente: Prof. VALENTE Basilio

3. Libro di testo: Matematica Verde 5 con Maths in English

Autori: Bergamini – Trifone - Barozzi

Casa editrice: Zanichelli

4. Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019/2020:

n. ore 85 su n. 99 ore previste dal piano di studi .

5. Programma Svolto

U.d.A. n. 1: La derivata di una funzione

La derivata di funzioni semplici e composte. Derivate di ordine superiore al primo. Il differenziale di una funzione.

U.d.A. n. 2: I teoremi del calcolo differenziale

Il teorema di De L'Hospital. Il teorema di Rolle. Il teorema di Lagrange.

Il teorema di Cauchy.

U.d.A. n. 3: Lo studio delle funzioni in una variabile

Funzioni crescenti e decrescenti. Punti stazionari e loro classificazione.

Punti di non derivabilità e loro classificazione. Massimi e minimi assoluti.

Massimi e minimi relativi. La concavità. I flessi. Grafico di una funzione.

U.d.A. n.4 : Gli integrali

L'integrale indefinito e le sue proprietà. Gli integrali indefiniti immediati.

Alcune regole di integrazione. Introduzione dell'integrazione di funzioni razionali fratte. Integrazione per parti e per sostituzione. L'integrale definito

6. Metodi di insegnamento:

Lezioni frontali, problem solving, lavori di gruppo, video-lezioni e ricerche in rete.

7. Mezzi e strumenti di lavoro

Personal computer, calcolatrici tascabili, lavagna, strumento di disegno, manuali, testi scolastici, appunti del docente ed esperienze multimediali su siti specialistici.

8. Spazi

Aule scolastiche, sala informatica e spazi multimediali su web.

9. Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti

In sede di Dipartimento dell'asse Matematico sono state concordate, per la valutazione delle prove scritte ed orali, le griglie di valutazione che di seguito vengono riportate.

GRIGLIA PER LA CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA

La valutazione della verifica scritta terrà conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza di concetti e procedure
- Competenza nell'applicazione di concetti e procedure
- Capacità di seguire percorsi logici e argomentati nella risoluzione
- Completezza dei procedimenti di calcolo, correttezza della risoluzione e dell'esposizione

Ad ogni indicatore viene associato un range così come riportato nella tabella seguente:

CRITERI DI VALUTAZIONE		
A	Conoscenza di concetti e procedure	0,5-2,5
B	Competenza nell'applicazione di concetti e procedure	0,5-2,5
C	Capacità di seguire percorsi logici e argomentati nella risoluzione	0,5-2,5
D	Completezza dei procedimenti di calcolo, correttezza della risoluzione e dell'esposizione	0,5-2,5
	TOTALE	

La verifica scritta consegnata in bianco verrà valutata 1 (uno)

.GRIGLIA PER LA CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Per la valutazione, della verifica orale si fa riferimento alla seguente griglia che mette in corrispondenza il voto numerico con **CONOSCENZE/COMPETENZE/ABILITÀ**:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ

1	Nulla	Nessuna	Nessuna (non sa cosa fare)	Nessuna (non si orienta)
2- 3	INSUFFICIENZA GRAVISSIMA (scarso)	Molto frammentarie, gravi lacune ed errori; espressione scorretta	Non riesce ad applicare le conoscenze minime anche si guidato	Non riesce ad analizzare e non sintetizza
4	INSUFFICIENZA GRAVE	Frammentarie e/o carenti ; lacune ed errori; espressione scorretta e o difficoltosa	Applica le conoscenze minime con errori, solo se guidato	Compie analisi errate e sintesi incoerenti
5	INSUFFICIENZA NON GRAVE	Conoscenze superficiali ed incerte; espressione difficoltosa e/o impropria	Applica le conoscenze minime con errori e/o imprecisioni	Analisi e sintesi parziali; difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	SUFFICIENZA	Conoscenze essenziali ma complete; espressione semplice ma globalmente corretta	Applica le conoscenze acquisite in modo semplice, ma corretto	Riesce a cogliere il significato ad interpretare informazioni e a gestire semplici situazioni nuove
7	DISCRETO	Complete e con qualche approfondimento; espressione corretta	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi, con qualche imperfezione	Sa interpretare un testo e ridefinire un concetto; gestisce autonomamente situazioni nuove
8	BUONO	Complete ed approfondite; espressione corretta e con proprietà linguistica	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi, in modo corretto ed autonomo	Coglie implicazioni, compie analisi e correlazioni con rielaborazione corretta
9 10	OTTIMO ECCELLENTE	Complete , approfondite ed ampliate; espressione fluida con utilizzo di un lessico appropriato e specifico	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi , in modo autonomo e corretto trovando da solo le soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni nuove , anche complesse

Si evidenzia che i sopra elencati criteri di valutazione sono stati integrati dal Collegio Docenti nella seduta del 22/05/2020 per tenere conto delle mutate situazioni oggettive dovute alla pandemia in atto e all'attività di didattica a distanza.

10. Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

COGNITIVI (disciplinari)

- Acquisizione di una conoscenza a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione;
- Comprensione del linguaggio specifico della matematica e suo uso corretto per una esposizione rigorosa;
- Riconoscere il contributo dato dalla matematica alle scienze sperimentali;
- Comprendere correttamente il rapporto tra scienza e tecnologia.

OPERATIVI (disciplinari in termini di competenze e capacità)

- Possedere capacità di affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro comprensione;
- Possedere capacità di analisi e di sintesi;
- Operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule;
- Rilevare il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;
- Sapere elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici.

11. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenza, capacità)

I seguenti obiettivi raggiunti presentano diversi gradi di rendimento evidenziati dalla valutazione disciplinare. Gli allievi sanno:

Strumenti della valutazione

- **Trattazione sintetica di argomenti**

COMPETENZE E CAPACITA'	<ul style="list-style-type: none">• Calcolare la derivata generica di una funzione e la derivata in un punto, applicando la definizione di derivata.• Eseguire le derivate delle funzioni potenza, logaritmo, esponenziale e delle funzioni goniometriche.• Trovare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.• Calcolare la derivata della somma, prodotto, quoziente e potenza di funzione.• Calcolare la derivata di una funzione composta.• Eseguire lo studio completo di una funzione e rappresentare il grafico nel piano cartesiano.• Calcolare integrali indefiniti immediati, integrazione delle funzioni razionali• Calcolare aree di semplici figure piane.
-------------------------------	--

- **Quesiti a risposta singola**

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none">• La definizione di derivata di una funzione in un punto ed in un intervallo.• L'interpretazione geometrica della derivata in un punto.• La definizione di derivate successive.• La definizione di massimo e di minimo relativo di una funzione, di massimo e di minimo assoluto.• La definizione di concavità, convessità e punto di flesso.• Che cosa è il differenziale di una funzione.• I teoremi di Lagrange, Rolle, Cauchy e la regola di De L'Hospital.• Le definizioni relative agli asintoti.• La primitiva di una funzione;• l'integrale indefinito e le relative proprietà;• l'integrale definito prime indicazioni e calcolo delle aree.
-------------------	---

- **Quesiti a risposta multipla**
- **Colloqui sia in presenza che a distanza.**

Vibo Valentia Lì 27/05/2020

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

MARIA GRAMENDOLA

Allegato A

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

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
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	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

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				