



e mail: bais06700a@istruzione.it;-web: www.iisvoltadegemmis.edu.it - pec:bais06700a@pec.istruzione.it

Docente Coordinatore: Prof. Domenico Dilettuso



**ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”**

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
PECUP DI INDIRIZZO	pag. 3
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:	
1. Prospetto dati della Classe	pag. 4
2. Elenco degli alunni (da non pubblicare sul sito)	pag. 5
3. Elenco dei docenti - Continuità didattica	pag. 6
4. Profilo della classe	pag. 7
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO PRE E POST COVID	pag. 9
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	pag. 11
ELABORATI ASSEGNATI DALLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO	pag. 12
TESTI DI ITALIANO DA SOTTOPORRE AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO	pag. 12
PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE	pag. 13
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ASL)	pag. 13
ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	pag. 14
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag. 14
ALLEGATO 1 – Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati	pag. 15
ALLEGATO 2 – Griglia di valutazione colloquio	pag. 63
ALLEGATO 3 – Relazione sui Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	pag. 65
VERBALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO 30 MAGGIO	pag. 73



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORI “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



PECUP DI INDIRIZZO

Competenze comuni (a tutti i percorsi di istruzione tecnica):

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche (di indirizzo):

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



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1 -	ALUNNI		
	1.1 -	Numero degli alunni scrutinati	15
	1.2 -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze o spostamenti dalla terza alla quinta classe)	15
	1.3 -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze con spostamenti dalla terza alla quinta classe)	/
	1.4 -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la quinta classe	0
	1.5 -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la terza e/o quarta classe .	0
	1.6 -	Numero degli alunni BES	0



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORI “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



2 - ELENCO DEGLI ALUNNI				
N.	Cognome	Nome	Data di Nascita	Comune di residenza
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORI “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



3 - ELENCO DEI DOCENTI - CONTINUITÀ DIDATTICA						
N.	Cognome	Nome	Materia di insegnamento	Continuità didattica		
				3° 4° 5° classe	4° 5° classe	5° classe
1.	Giorgio	Michele	Religione	X		
2.	Persia	Gaetanella	Italiano e Storia		X	
3.	Fioriello	Maria	Inglese	X		
4.	Portoghese	Mariangela	Matematica	X		
5.	Paparella	Michele	Elettrotecnica ed Elettronica		X	
6.	Cuoccio	Raffaele	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici		X	
7.	Dilettuso	Domenico	Sistemi Automatici		X	
8.	Mitolo	Michele	Educazione Fisica	X		
9.	Picca	Giuseppe	Laboratorio Elettrotecnica ed Elettronica			X
10.	Marzocca	Cristoforo	Laboratorio di TPSEE e di Sistemi Automatici		X	



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORI “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



4 Profilo della classe

La classe V ITET, originariamente formata da sedici alunni, si è ridotta a quindici a seguito del ritiro di uno di loro poi iscritti al corso serale durante l'anno scolastico. All'interno della classe non vi sono alunni in situazione di handicap né ripetenti l'ultima classe; diversa è la loro origine territoriale: sei bitontini, i restanti risultano residenti nei paesi limitrofi (Corato, Mariotto, Grumo Appula, Sannicando, Terlizzi).

Per la classe l'avvio dell'anno scolastico è stato regolare, il livello di partenza è risultato in generale piuttosto mediocre e il corpo docente ha, in ogni modo, cercato di intrecciare un efficace dialogo educativo al fine di far crescere il senso di responsabilità e disponibilità all'apprendimento da parte di tutti.

A partire dai primi giorni di marzo, pochi giorni dopo l'interruzione della didattica in presenza, le attività sono state proseguite a distanza a seguito delle decretazioni del Governo connesse alla pandemia per COVID 19.

In tale fase sono stati proposti materiali e strumenti digitali di studio quali: visione di filmati, documentari, libri di testo in parte digitale, schede, materiali prodotti dagli insegnanti, youtube, software applicativi, ecc. per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

L'interazione con gli studenti è stata gestita con chiamate vocali di gruppo, video lezioni in differita e in diretta, chat di Google Classroom, lavagna condivisa. Le piattaforme e i canali di comunicazione utilizzati sono stati essenzialmente: Google Suite for Educational e la bacheca di Argo.

Si indicano, inoltre, prioritariamente le modalità di verifica formativa e i materiali utilizzati per la verifica delle competenze e la conseguente valutazione dei processi, delle competenze, delle abilità e delle conoscenze: restituzione degli elaborati assegnati, rispetto dei tempi di consegna, presenza nelle video-lezioni, livello di interazione, test on line, colloquio con Google Hangouts Meet.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORI “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



Ciascun docente nell'espletamento delle proprie funzioni, ha portato avanti i temi e gli argomenti oggetto di programma in considerazione del livello della classe, delle capacità, dell'impegno, dell'interesse e dei tempi d'apprendimento degli allievi che hanno potuto, in tal modo, acquisire gli aspetti e gli elementi più significativi ed essenziali per la conoscenza delle singole discipline.

L'acquisizione di concetti e delle abilità, relativamente alle materie tecniche, sono state fortemente condizionate dalle conoscenze pregresse di materie propedeutiche; pertanto i pochi alunni già in possesso delle competenze a loro inerenti e di un metodo di studio funzionale, hanno potuto affrontare con criterio e razionalità le materie dell'ultimo anno riuscendo a fare collegamenti logici fra le diverse discipline. Per molti, invece, l'elaborazione logica e l'applicazione degli aspetti specifici sono risultate piuttosto lente e macchinose ed i risultati piuttosto modesti. A sostegno di questi studenti sono state svolte attività di recupero in itinere.

Gli alunni, nonostante l'indirizzo prevalentemente tecnico-scientifico, non hanno comunque tralasciato lo studio delle materie umanistiche nelle quali alcuni hanno raggiunto un accettabile grado di abilità linguistico - espositivo.

In definitiva, tenendo conto di plurimi elementi di valutazione di cui sopra, si può, nel complesso, affermare che sussistono elementi sufficienti nella preparazione cui la maggior parte della classe è pervenuta alla fine del percorso formativo, con alcune debite eccezioni sia in positivo sia in negativo.

La classe non ha effettuato viaggi di istruzione ha, invece, partecipato alle attività formative e ai Percorsi di Cittadinanza e Costituzione riassunte a pag.14 e 15.

Per quel che riguarda i Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) si veda la relazione allegata al presente documento.

Per quel che riguarda, infine, i contenuti programmatici delle singole discipline ed i relativi criteri didattici, si rinvia alle specifiche progettazioni disciplinari redatte dai singoli docenti incluse nel documento.

QUADRO ORARIO RIMODULATO PER L'EMERGENZA COVID-19

Il consiglio di classe ha rispettato l'orario scolastico già in vigore, riducendo invece i tempi di durata delle singole lezioni intervallate da pause in modo che, nell'arco della giornata, non fossero superate le 3-4 ore di lezione complessive.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIOR
“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Criteri utilizzati prima dell'emergenza COVID

Strumenti di misurazione	Verifiche orali Verifiche scritte Prove Semi-Strutturate Prove Strutturate Temi Composizioni/Saggi brevi Riassunti e relazioni Esercizi Questionari Esercitazioni laboratoriali Risoluzione di problemi
n. di verifiche per periodo scolastico	Primo trimestre : 2 valutazioni orali e 2 valutazioni scritte e pratiche. Secondo pentamestre : 3 valutazioni orali e 3 valutazioni scritte e pratiche
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	Osservazione per la valutazione del comportamento: - Modalità di comunicazione e di relazione tra pari, tra alunno e docente, sia in classe che in altri contesti formali; - Osservazione di atteggiamenti / manifestazioni/comportamenti espressivi; - Osservanza e rispetto di regole - Assiduità nella frequenza Osservazione per la valutazione del processo d'apprendimento: - Osservazione della partecipazione al dialogo educativo; - Livello di interesse dimostrato; - Osservazione dell'impegno profuso nell'assolvere alle consegne; - Verifiche scritte, orali e pratiche; - Dialoghi con i discenti
Credito scolastico	Vedere fascicolo studenti



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORI “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



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.87, n.88 e n.89; 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 dl 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.

Nel processo di valutazione trimestrale 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 delle prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e Costituzione acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo.

VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA

In ottemperanza delle note del Ministero dell’istruzione n. 279 dell’8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell’art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge “Cura Italia”, che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l’attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività di DaD;**
- b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;**
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;**
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.**



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORI “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Già durante i primi mesi dell'anno scolastico in Italiano e nelle discipline di indirizzo sono stati sottoposti agli alunni alcuni esempi di prove nazionali degli anni precedenti in modo fornire un approccio alle tipologie con cui tali prove vengono somministrate.

Purtroppo, a causa dell'emergenza Covid, non è stato possibile effettuare le consuete prove di simulazione.

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe svolgerà una simulazione specifica nei primi giorni di giugno su richiesta degli stessi alunni.

Osservazioni: _____



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



Elaborati assegnati dalle discipline di indirizzo (TPSEE ed Elettrotecnica) individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'art.17 lettera a) dell'O.M. 10 del 16/05/2020:

ELABORATI ASSEGNATI DALLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO			
Titolo dell'elaborato	Elaborato	Tipologia (singolo per candidato, per gruppi di candidati, a tutti i candidati)	Studente
Dispositivi di protezione - Trasformatore	Relazione	Singolo	
Produzione energia elettrica - Macchina in c.c.	Relazione	Singolo	
Trasformazione energetica - Dinamo	Relazione	Singolo	
Centrali elettriche - Il trasformatore	Relazione	Singolo	
Centrale di produzione elettrica – Il motore asincrono	Relazione	Singolo	
Cabine elettriche – Il trasformatore	Relazione	Singolo	
Dispositivi di protezione – Il motore asincrono trifase	Relazione	Singolo	
Dispositivi di manovra – Circuito equivalente di un MAT	Relazione	Singolo	
Centrali elettriche – L'alternatore	Relazione	Singolo	
Rifasamento – Il motore sincro	Relazione	Singolo	
Linee elettriche – Perdite di potenza e c.d.t.	Relazione	Singolo	
Fonti primarie di energia - La dinamo -	Relazione	Singolo	
Centrali elettriche - L'alternatore -	Relazione	Singolo	
Il PLC – Il motore asincrono	Relazione	Singolo	
Dispositivi di protezione - Il motore in c.c.	Relazione	Singolo	

Il consiglio di classe, su indicazione del docente di Lingua e Letteratura Italiana, ai sensi dell'art.9 comma 1 lettera b O.M. 10/2020 individua i seguenti testi di Italiano svolti durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 O.M.10/2020:

TESTI DI ITALIANO DA SOTTOPORRE AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO
G. VERGA: Rosso Malpelo - La roba - La morte di Gesualdo
G. PASCOLI: X agosto – Lavandare - Il gelsomino notturno
G. D'ANNUNZIO: Il ritratto dell'esteta - La pioggia nel pineto - Imparo un'arte nuova
I. SVEVO: Il fumo - Il funerale mancato
L. PIRANDELLO: Esempio di umorismo (“Vecchia Signora”) - Adriano Meis - Il treno ha fischiato
F.T. MARINETTI: Il Manifesto del Futurismo
G. UNGARETTI: Il porto sepolto - San Martino del Carso – Fratelli – Soldati - Mattina
S. QUASIMODO: Ed è subito sera
E. MONTALE: Spesso il male di vivere ho incontrato
P. LEVI: Se questo è un uomo : Sul fondo



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIOR
“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



Il Consiglio di classe, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e costituzione riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	
Titolo del percorso	Data
Assemblea d'Istituto dal tema "Buona scuola a tutti", tenutasi presso Aula Magna dell'Istituto "A. Volta" di Bitonto	Martedì 22 ottobre 2019
Assemblea d'Istituto dal tema "Questo non è amore" tenutasi presso Cinema Coviello Bitonto	Sabato 30 Novembre 2019
Assemblea d'Istituto dal tema "Il valore dell'amicizia" tenutasi presso Cinema Coviello Bitonto	Giovedì 19 dicembre
Assemblea d'Istituto dedicata al ricordo delle vittime della Shoah tenutasi presso Aula Magna dell'Istituto "A. Volta" Bitonto	Martedì 28 gennaio
Giornata della Memoria – Workshop aperto sulla Shoah tenutasi presso Cinema Coviello Bitonto	Mercoledì 29 gennaio
Assemblea d'Istituto dal tema "Legalizziamoci" tenutasi presso Cinema Coviello Bitonto	Venerdì 21 febbraio
Altri percorsi proposti	
La democrazia: una sfida ancora aperta	
Lo Stato italiano e le Chiese: Concordati e intese	
L'ONU e la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani	
La Costituzione italiana	
Le istituzioni dell'Unione Europea	

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ASL)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
SI VEDA RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SVOLTA, ALLEGATA IN CALCE A QUESTO DOCUMENTO				



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIOR
“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DATA
Progetti e Manifestazioni culturali			
Incontri con esperti	Incontro con il Presidente dell'Ordine dei Periti industriali di Bari e BAT	BARI	03 febbraio 2020
Orientamento	Attività di orientamento in uscita: Concorsi per l'arruolamento nella Guardia di Finanza.	Aula Magna Istituto "A. Volta" Bitonto	12 febbraio 2020
	Partecipazione alla XXIX Edizione del Salone dello Studente di Bari	Fiera del Levante BARI	11 dicembre 2019

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	
1.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
2.	Fascicoli personali degli alunni
3.	Verbale scrutini
4.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico



**ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”**

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE

e sussidi didattici utilizzati
(titolo dei libri di testo, etc.)



**ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”**

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

ALLEGATO N. 1

**I.I.S.S. “A. VOLTA - G. DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI
A.S. 2019/20**

I.T.T.S. “A. VOLTA”

INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Classe: V

Disciplina: ITALIANO

Docente: Persia Gaetanella

Data di presentazione: 25/05/2020



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE (In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

La classe si attesta su un livello generale di sufficienza a livello cognitivo; anche le competenze acquisite risultano mediamente discrete, buone per alcuni.

Il comportamento degli studenti, sia pur vivace, è risultato rispettoso delle regole scolastiche; meno positiva la continuità nello studio domestico e nella didattica a distanza, non sempre costante per alcuni.

1.1.-Conoscenze:

Le conoscenze relative ai fenomeni letterari ed agli autori più significativi del periodo che va dall'età della controriforma alla prima metà dell'Ottocento, risultava in alcuni alunni più sicuro, in altri incerto e debole.

1.2.- Abilità:

Risultavano differenziate in relazione alle conoscenze e competenze acquisite. Alcuni riescono ad elaborarle in modo adeguato, stabilendo opportune relazioni logiche, altri manifestano modeste abilità espressive e logico-critiche.

1.3.- Competenze:

Alcuni alunni sanno orientarsi ed utilizzare informazioni e concetti colti nei diversi ambiti disciplinari, altri riescono solo se opportunamente guidati.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi, con la loro motivazione e strutturazione; unità didattiche, ricerche, ecc.)

Il programma è stato svolto in modo da far conoscere agli alunni le linee essenziali della storia letteraria dal Verismo al Neorealismo e sviluppato per unità didattiche. Sono stati privilegiati gli autori che meglio testimoniano la cultura e le tendenze letterarie del periodo operando una necessaria selezione delle opere e dei relativi testi. Gli interventi di recupero, realizzati in itinere, hanno prodotto accettabili risultati .

3– OBIETTIVI REALIZZATI (In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3. 1 – Conoscenze:

Alcuni alunni conoscono e rielaborano in maniera soddisfacente i contenuti, altri si limitano alle conoscenze manualistiche, altri ancora hanno acquisito in modo parziale e non sempre corretto.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

3.2 – Abilità:

Alcuni hanno consolidato lo strumento linguistico-espressivo, effettuano valutazioni logico-critiche in ordine alle conoscenze acquisite, altri, invece, si esprimono in modo semplice e manifestano modeste capacità elaborative.

3.3 – Competenze:

Quasi tutti gli alunni sono in grado di operare gli opportuni collegamenti nei vari ambiti disciplinari, di orientarsi ed utilizzare le conoscenze acquisite, alcuni hanno bisogno di essere opportunamente guidati.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Visione di: La lezione di Alessandro Baricco;

“Storia di una capinera” di Franco Zeffirelli;

“L’innocente” di Luchino Visconti

Ascolto di poesie: “Domani a memoria” di Michele Mirabella

Lettura del libro del dott. Moschetta: “L’intestino in testa”

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	L’età del realismo		B
	Il Positivismo, il Naturalismo, il Verismo	2	B
	G. Verga: biografia, ideologia, poetica. OPERE: “Storia di una capinera” trama Lettera prefazione a L’amante di Gramigna da “Vita dei campi”: “Rosso malpelo” , “La lupa”. da “Novelle rusticane “.” La roba” “I Malavoglia” trama del romanzo da “ Mastro-don Gesualdo”: “ La morte di Gesualdo”.	9 9	
2	I caratteri generali del Decadentismo	3	



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

5	La nuova poesia novecentesca in Italia	1	B
	G.Ungaretti : Biografia , Ideologia , Poetica. Opere: da “Allegria”: “Il Porto sepolto”, da ”Poesie di guerra”: “San Martino del Carso, Veglia Fratelli, Soldati, Mattina”. S.Quasimodo : Biografia , Ideologia , Poetica. Opere: da “Erato e Apollion” : “Ed è subito sera” E.Montale : Biografia , Ideologia , Poetica da “ Ossi di seppia “; “ Spesso il male di vivere ho incontrato“.	12	
6	Il neorealismo	3	A
	Primo Levi : Biografia da “ Se questo è un uomo” : “Sul fondo”		

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

5– ATTIVITA’ CURRICULARI SVOLTE :

E’ stato affrontato lo studio delle correnti e dei movimenti letterari dall’età del Realismo al Neorealismo. Gli alunni sono stati guidati nella lettura, comprensione, analisi rielaborazione dei testi relativi agli autori esaminati, alla produzione di testi ed al metodo di studio.

6 – ATTIVITA’ DI RECUPERO REALIZZATE:

In itinere sono stati realizzati interventi individualizzati mirati al recupero delle abilità linguistiche fondamentali e anche sono stati riproposti i contenuti in forma diversificata.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE:

Conduzione didattica ispirata al criterio della lezione dialogata, frontale.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI:

Libri di testo: “Le basi della Letteratura” Vol. 3a e 3b di Paolo Di Sacco – Ed. Scol. B. Mondadori

Materiale fornito: fotocopie. Nella DaD: lancio di Hashtag, filmati YouTube, pensieri da commentare, video.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure; valutazione come sistematica verifica dell’efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione; valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa); valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa).

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta: Tipologia A

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Capacità di comprensione testuale e sintesi;
capacità di analisi e interpretazione;

correttezza morfosintattica e lessicale,
capacità di effettuare approfondimenti storico-letterari,
capacità critica.

Prova scritta: Tipologia B

Analisi e produzione di un testo argomentativo
capacità di utilizzo dei documenti, analisi dei dati;
correttezza morfosintattica e lessicale
capacità critica.

Prova scritta: Tipologia C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità
Aderenza alla traccia;
articolazione e coerenza dei contenuti;
correttezza morfosintattica e lessicale;
capacità di approfondimento e originalità delle opinioni espresse.

9.1.2 - Prova orale:

Grado di conoscenza e livello di approfondimento
Capacità di discussione
Padronanza della lingua (espressione, esposizione)



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it;;-web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

9.2– Tipologie delle prove utilizzate:

Tipologia A; B; C.

FIRMA DEL DOCENTE:

Prof.ssa Persia Gaetanella



**ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”**

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

ALLEGATO N. 1

**I.I.S.S. “A. VOLTA - G. DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI**

A.S. 2019/20

I.T.T.S. “A. VOLTA”

INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Classe: V

Disciplina: **STORIA**

Docente: Persia Gaetanella

Data di presentazione: 25/05/2020



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE (In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

L'approccio generale alla disciplina è stato globalmente positivo per la maggioranza degli allievi, soprattutto nel confronto tra gli eventi passati e la realtà presente.

1.1.-Conoscenze:

Le conoscenze relative alle problematiche storiche, socio-economiche e politiche pregresse risultavano acquisite da alcuni alunni in modo generale, da altri in modo superficiale e incerto.

1.2.- Abilità:

Le abilità di organizzazione logica delle informazioni, di memorizzazione, di esposizione erano da potenziare, tranne per pochissimi alunni.

1.3.- Competenze:

Orientamento spazio-temporale, relazioni causa-effetto degli eventi storici risultavano genericamente acquisiti solo da alcuni alunni, i restanti manifestavano incertezze.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; unità didattiche, ricerche, ecc.)

I contenuti sono stati strutturati in moduli. Il programma è stato svolto in modo da offrire agli alunni un quadro chiaro ed equilibrato (se pur sintetico) della seconda metà dell'Ottocento e del Novecento fino alla guerra fredda.

Ne sono stati esaminati i fondamentali processi economici, sociali e politici, istituzionali e culturali, dedicando un'attenzione particolare alla storia italiana vista nel contesto europeo e mondiale.

A causa del discontinuo studio a casa da parte della maggioranza degli alunni, sono stati necessari continui interventi di recupero in itinere, a discapito dell'ampliamento del programma stesso. Non sempre è stato possibile diversificare gli strumenti di studio: è prevalso, invece, l'esercizio di lavoro sui testi, ricercandovi autonomamente la soluzione ai problemi indicati ed imparando a compiere una lettura selettiva.

3– OBIETTIVI REALIZZATI (In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3. 1 – Conoscenze

Le conoscenze risultano eterogenee: pochissimi hanno appreso bene i contenuti, la maggior parte conosce i temi proposti in modo appena sufficiente, ed altri ancora dimostrano conoscenze superficiali poichè il loro impegno nello studio a casa non è stato adeguato.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

3.2 – Abilità:

Pochissimi si distinguono per abilità acquisite. Pochi alunni sono in grado di utilizzare il lessico specifico della disciplina ed operare le opportune concettualizzazioni. Altri manifestano difficoltà espositive.

3.3 – Competenze:

Gli alunni solo se opportunamente guidati, sanno applicare le loro conoscenze, utilizzando la storia come mezzo per cogliere le radici dei problemi del presente.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

I temi trattati sono stati oggetto di studio interdisciplinare nella costante contestualizzazione storica degli autori e delle correnti letterarie, delle espressioni artistiche e filosofiche.

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	L'Europa tra '800 e '900	8	A
	La seconda rivoluzione industriale La nascita della società di massa Le masse organizzate Consumi e tempo libero		
2	L'Italia nell'età giolittiana	8	A
	La questione meridionale La politica interna di Giolitti. Il decollo industriale italiano e i suoi limiti Papa Pio IX e il non expedit Ombre e luci del governo giolittiano La politica estera di Giolitti La crisi dell'egemonia giolittiana .		
3	La Prima guerra mondiale	9	A



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

	Lo scoppio del conflitto L'Italia dalla neutralità all'intervento Le vicende militari del conflitto La svolta del 1917 e la conclusione della guerra.		
4	Le rivoluzioni russe La rivoluzione del 1905 La rivoluzione del febbraio 1917.	2	A
5	Una pace instabile	2	A
	Il bilancio della guerra. La conferenza di Parigi. Il trattato di Versailles e il nuovo assetto politico dell'Europa. La nascita della Turchia e il genocidio degli Armeni Il fallimento della Conferenza di Parigi. L'Italia e la "vittoria mutilata"		
6	Mussolini, "inventore del fascismo"	7	A
	6 I problemi del dopoguerra. 6 Le elezioni del 1919 e il Biennio rosso 6 Gli obiettivi della destra. 6 Dalla nascita del fascismo alla Marcia su Roma. Lo stato fascista e il delitto Matteotti. Il regime fascista I patti lateranensi e la politica economica di Mussolini. La politica estera.		
7	La crisi del 1929 e il New deal		
	3 Lo scenario internazionale negli anni venti. 3 Gli Stati Uniti dai "ruggenti anni venti" alla crisi. Dal governo repubblicano al New deal . Le ripercussioni della crisi in Europa.	6	A
8	Il nazismo	6	A



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

	Il trattato di Versailles penalizza la Germania. Il progetto di Adolf Hitler. Il partito nazista. Il terzo Reich. La politica antisemita La politica estera di Hitler. Le leggi razziali in Italia			
9	Lo stalinismo	3		A
	La successione a Lenin e i contrasti con Trockij. La scelta dell'industrializzazione forzata. Il terrore staliniano e il controllo sulla cultura.			
1 0	Dalla guerra di Spagna al conflitto europeo	4		A
	La guerra civile spagnola. Verso la Seconda guerra mondiale. L'inizio della guerra. La Battaglia d'Inghilterra. L'attacco all'Unione Sovietica. L'entrata in guerra degli Stati Uniti. Il “nuovo Ordine “ di Hitler e l'Olocausto. La svolta della guerra nel '43. Lo sbarco in Normandia e la fine del terzo Reich. La resa del Giappone e la fine della guerra.			
1 1	La “guerra parallela” dell'Italia	2		B
	L 'inizio della guerra e le sconfitte italiane. Gli alleati sbarcano in Sicilia: cade il fascismo. L'Italia divisa tra Regno del Sud e Repubblica di Salò. La guerra civile in Italia e la Liberazione. Le foibe.			
1 2	Il quadro internazionale del dopoguerra	2		B
	Il bilancio della guerra e la nascita delle superpotenze. La situazione politica dell'Europa dopo la guerra. Problemi tra Usa e Urss.			
1 3	La guerra fredda	2		B



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

La guerra fredda e “l’equilibrio del terrore”. La crisi della coesistenza pacifica. L’assassinio di John Kennedy. Il “miracolo” economico.	
---	--

Cittadinanza e Costituzione

10

5– ATTIVITA’ CURRICULARI SVOLTE :

Si è prevalentemente dato spazio alla lezione in classe costituita secondo i momenti di varie fasi: presentazione dell’unità didattica, individuazione dei problemi, approfondimento degli stessi, confronto-discussione, sintesi, valutazione e verifica.

6 – ATTIVITA’ DI RECUPERO REALIZZATE:

Si è preferito alla fine della trattazione di ogni argomento, soffermarsi, per facilitare l’assimilazione, chiarire i concetti e gli aspetti più complessi, svolgere esercitazioni di sintesi, schematizzare.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE:

Uso razionale e interattivo del manuale, lezione frontale, insegnamento per problemi.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI:

Libro di testo: “StoriaLink” di Armocida - Salassa, Vol. 3 Ed. Scol. B. Mondadori Approfondimenti.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

- Prova orale :
esposizione, conoscenze, analisi, sintesi.

FIRMA DEL DOCENTE

Prof.ssa Persia Gaetanella

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2019/2020.....

- ☐ ITT “A. Volta” – Indirizzo: _elettronica
- ☐ ITT “A. Volta” - corso serale
- ☐ IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- ☐ IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- ☐ IPSS – Servizi Sociali
- ☐ IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5^.....

Specializzazione: ...ELETTRONICA.....

Disciplina: ...INGLESE.....

Docente: ...FIORIELLO MARIA.....

Data di presentazione: 25...../...05.../...2020.....

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze , competenze e capacità)

LE CAPACITÀ SONO DA RITENERSI ADEGUATE. UN GRUPPO DI STUDENTI È PIÙ ATTENTO RISPETTO AD ALTRI. L'IMPEGNO È NEL COMPLESSO SUFFICIENTE. LA CLASSE È FORMATA DA 21 ALUNNI DI CUI UN DIVERSAMENTE ABILE. LE CONOSCENZE IN POSSESSO DEGLI ALUNNI SI ATTESTANO SU LIVELLI DI MEDIOCRITÀ. VA TUTTAVIA SEGNALATO UN NUMERO RISTRETTO DI STUDENTI ASSIDUI NELL'IMPEGNO E PARTICOLARMENTE MOTIVATI CHE POSSONO ESSERE CONSIDERATI L'ELEMENTO TRAINANTE DELLA CLASSE E CHE PERTANTO MERITANO PARTICOLARE ATTENZIONE.

1.1 - CONOSCENZE:

PADRONEGGIARE L'USO DELLA MICROLINGUA CON DETTAGLIATA CONOSCENZA DI TERMINI TECNICI, DI ARGOMENTI SPECIFICI ALL'INDIRIZZO TRATTATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO E DI STRUTTURE E FUNZIONI LINGUISTICHE SOTTESE.

1.2 - ABILITÀ:

SAPER MOSTRARE UNA ADEGUATA ABILITÀ' NEL SOSTENERE BREVI CONVERSAZIONI IN LINGUA SU ARGOMENTI GENERALI E SPECIFICI, CON CHIAREZZA LOGICA E USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA PERFEZIONARE LE CAPACITÀ' DI COMPrensIONE E DI PRODUZIONE SU ARGOMENTI INERENTI ALLE DISCIPLINE DI STUDIO.

1.3 - COMPETENZE:

CAPACITÀ' DI AUTONOMIA NELL'UTILIZZO DELLE QUATTRO ABILITÀ' LINGUISTICHE, COMPrensIONE DI TESTI ORALI E SCRITTI PRESENTATI IN UN'AMPIA VARIETÀ' DI LINGUAGGI E DI REGISTRI, USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA TECNICA. SAPER TRASPORRE IN LINGUA ITALIANA TESTI SCRITTI DI ARGOMENTO SPECIFICO CON LESSICO E REGISTRO APPROPRIATI.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità' didattiche, ricerche, ecc.)

LEZIONI FRONTALI, DIALOGATE MIND MAP, PROBLEM SOLVING BRAIN SOLVING SELF ASSESSMENT ESERCITAZIONI

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3. 1 – CONOSCENZE:

PADRONEGGIARE L'USO DELLA MICROLINGUA CON DETTAGLIATA CONOSCENZA DI TERMINI TECNICI, DI ARGOMENTI SPECIFICI ALL'INDIRIZZO TRATTATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO E DI STRUTTURE E FUNZIONI LINGUISTICHE SOTTESE.

3.2 – ABILITÀ:

SAPER MOSTRARE UNA ADEGUATA ABILITÀ' NEL SOSTENERE BREVI CONVERSAZIONI IN LINGUA SU ARGOMENTI GENERALI E SPECIFICI, CON CHIAREZZA LOGICA E USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA.
PERFEZIONARE LE CAPACITÀ' DI COMPrensIONE E DI PRODUZIONE SU ARGOMENTI INERENTI ALLE DISCIPLINE DI STUDIO.

3.3 – COMPETENZE:

CAPACITÀ' DI AUTONOMIA NELL'UTILIZZO DELLE QUATTRO ABILITÀ' LINGUISTICHE, COMPrensIONE DI TESTI ORALI E SCRITTI PRESENTATI IN UN'AMPIA VARIETÀ' DI LINGUAGGI E DI REGISTRI, USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA TECNICA. SAPER TRASPORRE IN LINGUA ITALIANA TESTI SCRITTI DI ARGOMENTO SPECIFICO CON LESSICO E REGISTRO APPROPRIATI.

.....

4– CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine

:

MICROPROCESSORS

AUTOMATION

RADIATION AND TELECOMMUNICATION

COMPUTER HARDWARE AND SOFTWARE

COMPUTER NETWORK

.....

.....

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
	ARGOMENTI E MODULI TEMATICI	MESE	N° ORE
	Unit 8 MICROPROCESSORS: 1) How a microprocessors works 2) Logic gates 3) Digital kitchen 4)How microchips are made 5)Moore^s law (Revision unit 7 Electronic systems)	Ottobre/ Novembre	6+4
	Unit 9 AUTOMATION 1)How automation works 2) Advantages of automation 3)Development of automation 4)Safety /Automation in the home 5)How a robot works 6)Varieties and used of robots 7)Robots in manufacturing 8)Artificial intelligence and robots.	Dicembre	6+4

	Unit 10 RADIATION AND TELECOMMUNICATION: 1) Electromagnetic waves 2)Types of electromagnetic radiation 3)Radio waves 4)What happen to radio signals 5)Microwave oven 6)Medical imaging (Safety/Radiation equipment) 7)Transmitting telecommunications signals 8) Telephone networks 9) Cables (Coaxial cable vs Fibre optic cables) 10)Cellular telephone (Safety /Dangers from mobile phones)	Gennaio/ Febbraio	6+4 6+4
	Unit 11 COMPUTER HARDWARE: 1)Types of computer 2)The computer system 3)Input and output devices 4)Computer storage 5)Computer parts and connections 6)The future of computers (Quantum computers)	Marzo	6+4
	Unit 12 COMPUTER SOFTWARE: 1)Systems software 2)Computer languages 3)Programming language most in demand 4)Cloud computing and Encryption.	Aprile	6+4
	Unit 14 COMPUTER NETWORKS AND THE INTERNET: 1)Linking computers 2)Internet services.	Maggio	6+4
	REVISION OF THE GRAMMAR(present perfect vs simple past, the passive forms, conditional clauses , modal verbs, comparatives and superlatives) WRITING A CURRICULUM AND A LETTER OF APPLICATION (letters requesting information , letters of complaint and apology)	Maggio	6+4

--	--	--	--

5– ATTIVITÀ' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

LEZIONE FRONTALE IN PRESENZA ELABORAZIONE DI MAPPE CONCETTUALI

DAD E VIDEO LEZIONI SU MEET

LEZIONE INTERATTIVA E DISCUSSIONE GUIDATA ATTIVITÀ DI LABORATORIO

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

PROBLEM SOLVING CORREZIONE COLLETTIVA DI ESERCIZI BRAIN STORMING

.....

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

LEZIONE FRONTALE IN PRESENZA ELABORAZIONE DI MAPPE CONCETTUALI

DAD E VIDEO LEZIONI SU MEET

LEZIONE INTERATTIVA E DISCUSSIONE GUIDATA ATTIVITÀ DI LABORATORIO

.....

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

LIBRO DI TESTO / FOTOCOPIE /INTERNET GOOGLE CLASSROOM /MEET

.....

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

VERIFICHE SCRITTE /PROVE SEMISTRUTTURATE

RIASSUNTI E QUESTIONARI

RELAZIONI SCRITTE E ORALI

.....

9.1.2 - Prova orale :

VERIFICHE ORALI

.....

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

RISPOSTE APERTE /A SCELTA MULTIPLA.

DOCENTE: ...FIORIELLO MARIA...



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS ”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

ALLEGATO N.

I.I.S.S. “A. VOLTA- G. DE GEMMIS” RELAZIONE FINALE PER DISCIPLINA

A.S. 2019/2020

ITT “A. Volta” – Indirizzo: elettrotecnica

- ☐ ITT “A. Volta” - corso serale
- ☐ IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- ☐ IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e sviluppo Rurale - corso serale
- ☐ IPSIA “G. De Gemmis” - Manutenzione e Assistenza Tecnica (Elettrico)
- ☐ IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Moda)
- ☐ IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- ☐ Istituto Tecnico Chimico
- ☐ IPSS – Servizi Sociali
- ☐ IPSS – Servizi Commerciali

Classe V Sez.: ELETTRATECNICA

Disciplina: Matematica

Docente: PORTOGHESE MARIANGELA

Data di presentazione: 23/05/2020



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS ”



70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) **UF8ZHE**

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE (In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

1.1 -Conoscenze:

La classe è formata da 15 studenti che hanno frequentato con sufficiente continuità; si è rilevata una certa omogeneità in merito a conoscenze e competenze di base per quasi tutti gli allievi. Per tre studenti si registra un ottimo profitto per quanto riguarda i contenuti propri della disciplina; pienamente sufficiente per altri sei e non proprio sufficiente per i restanti. Nel corso dell'anno scolastico la maggior parte della classe ha partecipato attivamente con la volontà di apprendere. E' doveroso sottolineare che, purtroppo, alcuni alunni presentano lacune pregresse non pienamente colmate, dovute sia a difficoltà nell'organizzare e rielaborare in modo personale i contenuti disciplinari sia all'impegno discontinuo mostrato.

1.2 - Abilità:

Saper calcolare la primitiva di una funzione.

Saper calcolare mediante l'integrale definito, l'area di una regione di piano,
il volume di un solido di rotazione.

1.3 – Competenze:

La maggioranza degli studenti ha acquisito competenze più che sufficienti.

Solo alcuni mostrano qualche incertezza nella rielaborazione analitica e nell'applicazione pratica delle procedure matematiche.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS ”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi, con la loro motivazione e strutturazione; unita' didattiche, ricerche, ecc.)

Lezioni dialogate, correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa, problem solving, brain-storming, esercitazioni pratiche e pause didattiche.

3– OBIETTIVI REALIZZATI (In termini di conoscenze, competenze e capacita')

3.1 – Conoscenze

Derivate di una funzione ad una variabile, problemi di minimo e massimo.

Integrali di funzioni elementari, per parti, per sostituzione e integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore con $D \neq 0$).

Integrale definito.

Calcolo di aree e volume di solidi di rotazione.

3.2 – Abilità:

- Saper calcolare derivate di una funzione ad una variabile.
- Saper calcolare integrali di funzioni elementari, per parti, per sostituzione e di funzioni razionali fratte (denominatore con $D \neq 0$).
- Essere in grado di calcolare aree e volumi di solidi di rotazione.

3.3 – Competenze:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS ”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) **UF8ZHE**

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Derivate di una funzione ad una variabile.

Integrali di funzioni elementari, per parti, per sostituzione e integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore con $D \neq 0$).

Integrale definito . Calcolo di aree e volume di solidi di rotazione.

4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
MOD. 1 - ANALISI	Settembre	B
UD 1 - Derivate di funzione ad una variabile	Ottobre	
MOD. 2 – ANALISI	Novembre	B
UD 2 - Integrali indefiniti e metodi di integrazione	Dicembre Gennaio	
MOD. 3 – ANALISI	Febbraio	B
UD 1 - Integrale definito	Marzo Aprile	
MOD. 4 -		
UD 1 - Calcolo di aree e volume di solidi di rotazione	Maggio	B



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS ”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) **UF8ZHE**

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE :

Spiegazioni, correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE:

Riproposizione dei contenuti in forma diversificata, recupero in itinere, esercitazioni guidate a crescenti livelli di difficoltà .

7 – METODOLOGIE ADOTTATE:

Ogni argomento è stato presentato e approfondito procedendo con gradualità, passando da un approccio di tipo intuitivo ad una successiva più rigorosa formalizzazione delle tecniche di calcolo, rispettando i ritmi di apprendimento degli alunni.

L' insegnamento della matematica è stato condotto per problemi: partendo da situazioni problematiche, l'allievo è stato stimolato a formulare ipotesi di soluzione non solo mediante il ricorso alle conoscenze già possedute , ma anche all'intuizione, quindi alla ricerca del procedimento risolutivo, alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito ed al suo collegamento con le altre nozioni teoriche già apprese.

E' stata privilegiata la lezione frontale.

Con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 4 marzo 2020 e successivi, è stata disposta la sospensione delle attività didattiche (a scuola) a causa dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.

In tale periodo, ho creato una classe virtuale su Google Classroom e ho utilizzato la piattaforma Google Meet, che mi ha permesso di creare un ambiente informale di condivisione, nel rispetto dei ruoli di ciascuno, pur con evidenti limitazioni.

In questo periodo i ragazzi con maggiori difficoltà, nella disciplina, hanno subito un ulteriore calo.

Gli interventi, da me attivati, sono stati in modalità sincrona rispettando l'orario di servizio. Tutte le attività svolte sono state riportate sul registro elettronico.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI:

Libri di testo, schemi elaborati dalla docente, materiale on line.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) **UF8ZHE**

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

Conoscenza dei contenuti.

Sicurezza nelle procedure e nel calcolo.

Comprensione ed uso del linguaggio grafico e simbolico.

Individuazione di ipotesi e soluzioni di problemi.

9.1.2- Prova orale :

Costanza, impegno e partecipazione al dialogo educativo.

Rielaborazione ed esposizione adeguata dei contenuti.

Padronanza nelle procedure di calcolo.

9.2– Tipologie delle prove utilizzate:

Esercizi, risoluzione di problemi.

FIRMA DEL DOCENTE:

prof.ssa Mariangela Portoghese

ALLEGATO N. ____

I.I.S.S. “A. VOLTA- G. DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

A.S. 2019/2020

X ITT “A. Volta” – Indirizzo: **Elettrotecnica ed elettronica**: art. elettrotecnica
V A ITET

- ☐ ITT “A. Volta” - corso serale
- ☐ IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- ☐ IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- ☐ IPSS – Servizi Sociali
- ☐ IPSS – Servizi Commerciali

Classe: V Sez.: A ITET

Specializzazione: Elettronica ed elettrotecnica

Disciplina: Elettrotecnica

Docente: Paparella Michele

Data di presentazione: 22-05-2020

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE (In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

- 1.1 -Conoscenze: La classe si presenta eterogenea, una parte di alunni possiede conoscenze limitate e frammentarie quasi del tutto insoddisfacenti, un'altra parte ha acquisito delle conoscenze di base della disciplina mediocri, solo una limitata parte di alunni, tuttavia, si è distinta nell'impegno e negli approfondimenti e si è attestata su buoni livelli di conoscenze.
- 1.2 - Abilità: Una parte di alunni ha evidenziato adeguate abilità logico-intuitive supportate da un buon impegno ed attivo interesse per la disciplina, la rimanente parte degli alunni ha assimilato solo superficialmente le problematiche sulle macchine elettriche e le relative tecniche progettuali e riesce solo se aiutata a risolvere problemi anche se di semplice elaborazione.
- 1.3 – Competenze: Alcuni alunni riescono ad orientarsi autonomamente nella soluzione di problematiche a volte anche complesse, gli altri possiedono competenze mediocri per risolvere problematiche non particolarmente articolate.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; unità didattica, ricerche, ecc.)

Nello svolgimento del programma, ho tenuto presente che nel mondo del lavoro, si sta abbandonando la specializzazione dei ruoli e viene richiesta la figura di un tecnico multiruolo che deve essere flessibile nelle sue funzioni, responsabile di un lavoro sia autonomo che dipendente, che possieda conoscenze di base prima che specialistiche.

Inoltre, l'insegnamento della disciplina è stato sviluppato cercando il raccordo tra l'apprendimento teorico e le applicazioni pratiche. Il raggiungimento degli obiettivi è stato accertato con continui riscontri con prove che non solo hanno permesso di verificare le conoscenze acquisite, ma che hanno potuto favorire al tempo stesso il consolidamento e l'approfondimento di quanto già appreso.

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA (In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3.1 – Conoscenze

Gli alunni hanno raggiunto adeguate conoscenze delle problematiche connesse all'impiego delle macchine elettriche, delle principali definizioni e classificazioni, delle potenze caratteristiche e del bilancio energetico. Conoscono la costituzione e il funzionamento delle macchine a c.c., delle macchine sincrone ed asincrone e dei trasformatori.

3.2 – Abilità:

Gli alunni hanno acquisito le abilità di progettare, realizzare e collaudare il circuito più idoneo per alimentare una macchina elettrica, operare la scelta sulla base di criteri tecnici ed economici in relazione alla tipologia degli impianti, rilevare ed elaborare i parametri necessari per valutare il funzionamento della macchina, redigere una relazione tecnica esauriente.

3.3 – Competenze:

Gli alunni sono in grado di conoscere i dati di targa di una macchina e spigarne il loro significato, di determinare i parametri elettro-meccanici inerenti ad un funzionamento assegnato per ciascuna macchina; utilizzare le curve di funzionamento per uno studio grafico, gestire il funzionamento di una macchina nelle diverse condizioni di carico.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine: Trasformatore trifase MT/BT, macchina a corrente continua, motore sincro trifase.

4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	TRASFORMATORI	20	A
	Aspetti costruttivi		
	Trasformatore monofase: principio di funzionamento del trasformatore ideale, circuito equivalente reale, funzionamento a vuoto, a carico, in cto cto, dati di targa, variazione di tensione da vuoto a carico, caratteristica esterna, perdite e rendimento, autotrasformatore.		
	Trasformatore trifase.		
	Funzionamento in parallelo dei trasformatori.		
2	GENERATORI A CORRENTE CONTINUA	30	A
	Prerequisiti, aspetti costruttivi		
	Funzionamento a vuoto		
	Funzionamento a carico, reazione di indotto		
	Commutazione, poli ausiliari e avvolgimenti compensatori		
	Bilancio delle potenze e rendimento		
	Dinamo con eccitazione indipendente, in derivazione. serie e composta		
	Dinamo tachimetrica		
	Dati di targa		

3	MOTORI A CORRENTE CONTINUA	30	A
	Principio di funzionamento		
	Funzionamento a vuoto e a carico		
	Bilancio delle potenze, coppie e rendimento		
	Caratteristica meccanica		
	Tipi di regolazione		
	Quadranti di funzionamento della macchina a c.c.		
	Dati di targa dei motori a c.c.		

5	MACCHINE ASINCRONE	60	A
	Prerequisiti, aspetti costruttivi		
	Macchina asincrona trifase. Campo magnetico rotante trifase, campo magnetico rotante trifase nella macchina asincrona, tensioni indotte nell'avvolgimento statorico, tensioni indotte nell'avvolgimento rotorico a rotore fermo e con rotore in movimento, scorrimento, circuito equivalente, funzionamento a carico e bilancio delle potenze, funzionamento a vuoto e a rotore bloccato, circuito equivalente statorico, dati di targa, curve caratteristiche.		
	Avviamento e regolazione della velocità. Aspetti generali, motore con rotore avvolto e reostato di avviamento, motori a doppia gabbia e a barre alte, riduzione della corrente di spunto mediante avviamento a tensione ridotta, regolazione della velocità mediante variazione della frequenza della tensione, cenni sui motori a più velocità ottenuti per variazioni di numero di poli.		
	Motori asincroni monofase, principio di funzionamento, tipi di motore.		

4	MACCHINE SINCRONE	20	A
	Prerequisiti, aspetti costruttivi		

	Macchina sincrona trifase. Funzionamento a vuoto, funzionamento a carico, reazione di indotto, circuito equivalente e diagramma vettoriale di Behn-Eschemburg e determinazione dell'impedenza sincrona, variazione di tensione e curve caratteristiche, bilancio delle potenze e rendimento, potenza e coppia, regimi di funzionamento, dati di targa.		
--	--	--	--

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA : Le unità didattiche trattate sono state seguite da esercizi ed esercitazioni che, a volte, hanno richiesto l'uso e la consultazione della Normativa vigente sia italiana che europea, dalla lettura delle tabelle tecniche, dalla consultazione di cataloghi e riviste specialistiche del settore elettrico. L'attività didattica si è altresì svolta con le tradizionali lezioni frontali, interrogazioni, interventi dal posto, somministrazioni di test.

6- ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA : Al termine di ogni unità didattica, si effettuavano continui richiami e prove su argomenti pregressi che hanno permesso di verificare le conoscenze acquisite, ma che hanno potuto al tempo stesso favorire il consolidamento e l'approfondimento di quanto già appreso.

7- METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA :

Si è sempre cercato di creare il miglior raccordo tra

l'apprendimento teorico e le applicazioni pratiche; si è adoperato il metodo espositivo-dimostrativo integrato dalla ricerca e consultazione di riviste, cataloghi e manuali.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI: Libri di testo, testi consigliati, manuali, copie di progetti già realizzati, riviste tecniche.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1- Descrittori utilizzati

11.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica: Conoscenza dei temi trattati; analisi corretta degli aspetti più significativi; sintesi delle soluzioni proposte; aspetto dell'elaborato prodotto; conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta secondo le norme tecniche del settore.

9.1.2 - Espressione con proprietà di linguaggio; esposizione articolata; conoscenza dei temi trattati; analisi dei concetti; sintesi e valutazioni conclusive.

9.2– Tipologie delle prove utilizzate in presenza e a distanza: Prove scritto-grafiche; prove orali e test di tipo diverso.

FIRMA DEL DOCENTE:

Paparella Michele



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



ALLEGATO N. ____

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2019/20

X ITT “A. Volta” – Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione
Elettrotecnica

- ☐ ITT “A. Volta” - corso serale
- ☐ IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- ☐ IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e sviluppo Rurale - corso serale
- ☐ IPSIA “G. De Gemmis” - Manutenzione e Assistenza Tecnica (Elettrico)
- ☐ IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Moda)
- ☐ IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- ☐ Istituto Tecnico Chimico
- ☐ IPSS – Servizi Sociali
- ☐ IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5 _____ Sez.: ITET

Disciplina: Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

Docenti: prof. Raffaele CUOCCIO

prof. Cristoforo MARZOCCA

Data di presentazione: 25/05/2020



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE (In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

1.1 - Conoscenze:

La classe ha evidenziato conoscenze acquisite degli argomenti e dei metodi già trattati negli anni precedenti in misura insufficiente tranne che per un piccolo gruppo per il quale si possono ritenere appropriate.

1.2 - Abilità:

Le abilità di rielaborazione evidenziate dall'intera classe sono da ritenersi piuttosto insufficienti buoni tranne che per un piccolo gruppo di allievi i quali riescono invece ad applicare e rielaborare le conoscenze acquisite in modo più che soddisfacente.

1.3 – Competenze:

Alcuni studenti hanno dimostrato di possedere competenze che permettono di impostare efficacemente progetti anche complessi mentre un nutrito gruppo ha competenze per affrontare solo quelli più semplici; una buona parte degli allievi è in grado di applicare ed utilizzare i contenuti disciplinari acquisiti per il dimensionamento di piccoli impianti elettrici.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; unità didattiche, ricerche, ecc.)

Lo svolgimento del programma per progetti, concordati preventivamente con il codocente, ha consentito a quasi tutti gli alunni di migliorare le proprie capacità e le proprie conoscenze acquisite progressivamente nel tempo sia per il recupero in itinere sia per le prove pratiche in laboratorio. Tutti gli alunni, sia quelli più carenti che gli alunni più interessati sono stati stimolati ad impegnarsi al massimo delle loro capacità. Nel periodo della Dad si sono utilizzati: materiali a distanza, schede, la parte digitale dei libri di testo e materiale prodotto dagli insegnanti

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3. 1 – Conoscenze

La logica cablata e programmabile; controllori a logica programmabile; dimensionamento degli impianti in b.t. e conoscenza di software; tecniche di rifasamento; costituzione e progetto di una cabina MT/bt; tecniche di protezione dalle sovracorrenti e sovratensioni; trasformazioni energetiche nelle centrali di produzione. I contenuti della disciplina sono stati acquisiti in maniera adeguata solo da una parte della classe. I principi, i concetti, i metodi, le tecniche, i



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec:bais06700a@pec.istruzione.it



programmi e le procedure acquisiti, anch'essi in maniera adeguata, hanno permesso di completare efficacemente solo una parte dei progetti proposti.

3.2 – Abilità:

Saper individuare lo schema più appropriato per il comando dei m.a.t.; saper programmare un PLC; saper dimensionare i cavi in b.t.; saper scegliere opportunamente i dispositivi di protezione in b.t.; saper determinare le caratteristiche dei dispositivi per la protezione dai corto circuiti e sovratensioni; saper scegliere lo schema e i componenti di una cabina; saper rifasare gli impianti in bt; sapere quali trasformazioni energetiche avvengono nelle centrali di produzione dell'energia elettrica. In generale le capacità, logiche, critiche e creative evidenziate, permettono a pochi alunni di affrontare e risolvere adeguatamente i temi, i progetti, le esercitazioni pratiche proposti. Essi hanno acquisito le competenze necessarie per poter dimensionare e realizzare impianti e apparecchiature elettriche, e corredare tale operazioni con relazioni illustrative e documentazioni d'uso. La parte restante, per l'incostante impegno, è in grado di interpretare e risolvere solo i progetti più semplici.

3.3 – Competenze:

Determinare e realizzare i circuiti ausiliari degli avviatori di un m.a.t., ricavare gli schemi a contatti, elaborare i programmi in linguaggio AWL; saper dimensionare gli elementi (cavi, dispositivi di comando e protezione, quadri elettrici, interruttori differenziali, protezione dai contatti diretti e indiretti) di un impianto b.t.; saper determinare le caratteristiche delle batterie di rifasamento e dei dispositivi di protezione; determinare gli elementi costitutivi di una cabina di trasformazione; saper determinare le trasformazioni energetiche delle centrali di produzione e l'energia ottenibile. Pochi alunni riescono ad applicare e ad utilizzare adeguatamente i contenuti disciplinari e pluridisciplinari acquisiti nella attuazione dei progetti e delle esercitazioni pratiche proposti.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Avviatori per motori asincroni trifase. Controllori logici programmabili. Rifasamento. Cabine di trasformazione, impianti di terra, protezioni.

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

Per i problemi connessi all'attività della didattica a distanza non è stato possibile svolgere il programma, sia per quantità che qualità, come indicato nella programmazione iniziale.

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	CALCOLO ELETTRICO DELLE LINEE R-L: Calcolo di progetto e di verifica - Criterio della perdita di potenza ammissibile - Criterio della temperatura ammissibile - Cenni sul criterio della massima convenienza economica - Criterio della c.d.t. ammissibile - Calcolo di linee in cavo in bassa tensione con il metodo della c.d.t. unitaria - Sezioni minime delle condutture elettriche. Momenti amperometrici – Linea aperta con carichi distribuiti – Linea aperta diramata – Linea alimentata alle due estremità – Cenni sulle linee ad anello.	20	A



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



2	SOVRACORRENTI: Definizioni. Componenti simmetrica e transitoria della corrente di corto circuito. Sollecitazione termica (integrale di Joule) e sollecitazione elettrodinamica. - Determinazione della corrente di cortocircuito per linea monofase e trifase (guasto trifase, bifase e fase-neutro). Corrente minima di cortocircuito secondo la norma CEI 64-8	15	B
3	SISTEMI DI PROTEZIONE: Apparecchi di manovra. Definizioni e caratteristiche tecniche di interruttore, sezionatore, interruttore automatico, contattore. Arco elettrico e sue modalità di estensione. - Interruttori per MT e AT - Protezione dalle sovracorrenti. Classificazione dei relè (di massima, di minima, differenziali, direzionali). - Relè termico, di massima corrente elettromagnetico e relative curve di intervento. - Relè elettronici. - Fusibili e loro caratteristica di intervento. Interruttori automatici limitatori. - Protezione delle condutture elettriche contro il sovraccarico Protezione delle condutture elettriche contro il cortocircuito Protezione di back-up. Protezione dei conduttori di fase e neutro nei sistemi TT, TN, IT - Selettività (totale e parziale, amperometrica e cronometrica). Protezione dei motori asincroni con sganciatore termico e fusibili o mediante interruttore automatico (salvamotore)	20	A
4	CABINE ELETTRICHE: Definizioni e classificazioni (di trasformazione, di smistamento, pubbliche e private). -Schemi tipici delle cabine elettriche: lato media tensione e lato bassa tensione. - Cenni sulla Norma CEI 0-16 (ex Enel DK 5600) Dimensionamento dei componenti lato MT. - Scelta degli apparecchi di protezione in MT (interruttori automatici, fusibili). - Dimensionamento della cabine elettrica e margine di potenza. -Calcolo delle correnti di cortocircuito a monte e a valle del trasformatore MT/bt. - Dimensionamento dei componenti lato bt con uno o più trasformatori in parallelo. - Protezione Generale (relè 50, 51, 51N, 67N). Protezioni interne al trasformatore ad olio e in resina (relè Buchholz, ad immagine termica, di pressione, di livello, di temperatura). - Impianto di terra delle cabine: Corrente di guasto a terra e corrente di terra. - Tensione e resistenza di terra. Tensione di contatto e di passo: definizioni e misurazioni. - Valori ammissibili secondo la norma CEI 11-1. - Definizione di impianto di terra globale. Dimensionamento dell'impianto di terra con o senza alimentazione diretta di impianti utilizzatori Alcune soluzioni costruttive degli impianti di terra per cabine MT/bt	30	A
5	RIFASAMENTO: Tipi di rifasamento, scelta del condensatore, manovra e protezione di batterie di condensatori.	5	B
6	PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA: Fonti primarie. Fonti rinnovabili e non rinnovabili. Servizi di base e di punta. Centrali idroelettriche, termoelettriche, nucleotermoelettriche. Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili	10	C
7	IL PLC: comandi cablati e programmabili, architettura del sistema, algebra di Boole, linguaggi di programmazione, funzioni dei PLC (merker, timer, contatore), cenni di tecnica digitale ed automazione, esempi applicativi.	35	B
	PROGETTI ED ESERCITAZIONI PRATICHE: Porte: applicazioni dell'algebra Booleana nella programmazione; verifica delle principali	40	B

Sede Istituto Tecnico Tecnologico Statale "A.Volta" - Via G. Matteotti, 197, Bitonto - Tel. 080.3714524 - Fax 080.3748883

Sede Istituto Tecnico Chimico e Biologico "G. De Gemmis" - Via Pantanelli 2, Bitonto - Tel. 080.3744251

Sede Istituto Professionale Statale Commercio Turismo e Servizi Socio Sanitari - "T. Traetta" - Largo Rodari, Bitonto - Tel.080.3751361

Sede Istituto Professionale Statale per l'Agricoltura "G. De Gemmis" Provinciale Terlizzi - Mariotto, Terlizzi - Tel / Fax 080.3516645

Sede Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato "G. De Gemmis" Provinciale Terlizzi - Mariotto, Terlizzi - Tel / Fax 080.3516645



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iisvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



porte logiche; circuiti combinati AND e OR. Contatori in avanti e contatori all'indietro. Impianto per il comando di un cancello. Impianti con la presenza di sistemi di conteggio. Progetto di macchina operatrice in moto continuo alternativo gestito da PLC. Semaforo di formula 1. Semafori programmati con il PLC. Avviatore progressivo per il M.A.T. con il PLC.		
---	--	--

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Diversi progetti sugli argomenti trattati partendo dalla ideazione fino alla realizzazione pratica ed alla redazione della relazione tecnica con eventuali schede tecniche e tabelle allegati. Consultazione di cataloghi e riviste di settore, lezioni frontali, esercitazioni pratiche, interrogazioni tradizionali, somministrazione di test. Particolari riferimenti sono stati trattati riguardo la normativa vigente sulla sicurezza e la normativa emanata dal "C.E.I." e dalla Comunità Europea.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Continui richiami su argomenti pregressi.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Gli argomenti trattati erano, per la maggior parte, inseriti nei progetti proposti ed evidenziati nei settori/temi/argomenti trattati nelle pagine precedenti. Per illustrarli si è adoperato il metodo espositivo-dimostrativo, integrato dalla ricerca e consultazione di riviste, cataloghi e manuali; nel periodo delle lezioni a distanza si sono utilizzati video lezioni in diretta, esercitazioni sincrone e asincrone tramite google classroom e meet.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA:

Personal computer; banco prova "Elettronica Veneta" a moduli componibili; libri di testo; cataloghi tecnici su supporto cartaceo e informatico; software tecnico; controllori logici programmabili; sussidi audiovisivi e multimediali. Nel periodo della Dad si sono utilizzati: materiali a distanza, schede, la parte digitale dei libri di testo e materiale prodotto dagli insegnanti

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

Aderenza al tema indicato come progetto. Ideazione del progetto. Sviluppo esecutivo del progetto. Padronanza delle tecniche esecutive.
Produzione di adeguata documentazione tecnica allegata alla relazione tecnica finale. Padronanza delle tecniche espressive e dei termini tecnici e tecnologici. Livello di funzionalità dell'intero progetto. Nel periodo della DaD: restituzione degli elaborati assegnati, rispetto dei tempi di consegna, presenza nelle video lezioni.

9.1.2 - Prova orale :



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) **UF8ZHE**

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



Espressioni con proprietà di linguaggio; esposizione articolata;
conoscenza dei temi trattati; analisi dei concetti; sintesi e valutazioni
conclusive. Nel periodo della DaD: livello di interazione e colloqui con google
hangouts meet.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Prove scritto-grafiche; prove orali; esercitazioni pratiche; test di diverso
tipo, colloqui a distanza, esercizi sincroni e asincroni.

FIRMA DEL DOCENTE:

Raffaele Cuoccio



**ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”**

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



ALLEGATO N. 1

**I.I.S.S. “A. VOLTA - G. DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI
A.S. 2019/20**

I.T.T.S. “A. VOLTA”

INDIRIZZO: ELETTRONICA ED Elettrotecnica

ARTICOLAZIONE : Elettrotecnica

Classe: V Sez.: ITET

Disciplina: **SISTEMI AUTOMATICI**

Docenti: prof. Domenico Dilettuso – prof. Cristoforo Marzocca

Data di presentazione: 23/05/20



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

1. (In termini di conoscenze, competenze e abilità)

1.1 - Conoscenze: Sin dall'inizio dell'anno scolastico, il livello di conoscenze della classe si è presentato alquanto uniforme e generalmente mediocre. Solo alcuni studenti si sono distinti per le conoscenze tecniche acquisite anche di tipo pluridisciplinare mentre, per molti, sono emerse lacune nel possesso dei contenuti disciplinari di base.

1.2 - Abilità: Un piccolo gruppo di alunni, già dotato di una migliore padronanza di linguaggio, ha evidenziato discrete capacità di sintesi e di personale rielaborazione delle conoscenze disciplinari acquisite.

1.3 - Competenze: Pochi gli allievi che si sono distinti per le competenze acquisite; la restante parte della classe, solo opportunamente guidata dal docente, ha evidenziato un basso livello di competenze limitandosi all'esecuzione quasi meccanica dei lavori loro proposti durante le attività didattiche.

2- CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA

2. (Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi, con la loro motivazione e
3. strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Per colmare ed uniformare i livelli di partenza, sono stati dedicati periodi relativamente brevi per trattare e confermare gli argomenti fondamentali e necessari per svolgere il programma preposto, cercando di coinvolgere in particolar modo coloro che hanno mostrato le già citate carenze. Per lo studio di nuove problematiche, dopo una prima esposizione generale ed essenziale, si è proceduto



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



alla verifica della avvenuta comprensione seguita dalla necessaria e ricercata fase di approfondimento con ulteriori stimoli a risolvere problemi sempre più particolari. Tutti i concetti fondamentali degli argomenti trattati in precedenza sono stati di volta in volta richiamati e ripresi per fornire una visione sempre più globale e completa degli aspetti inerenti la disciplina.

L'attività di laboratorio è stata, lungo l'anno scolastico, un'attività opportunamente inserita nella trattazione dei temi affrontati costituendo per gli allievi un momento di attuazione pratica tesa a:

- migliorare la comprensione dei processi caratteristici dell'indagine scientifica e la capacità di utilizzarli analizzando, in particolare, il comportamento dei sistemi nel dominio della frequenza;
- sviluppare la capacità di individuare le componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti nel settore degli automatismi;
- sviluppare la capacità di trarre semplici deduzioni teoriche confrontandole con i risultati sperimentali;
- utilizzare software dedicati ed elaborare semplici programmi per la risoluzione di problemi e/o per la simulazione di fenomeni.

L'attività di laboratorio con l'ausilio del computer, inteso come strumento di lavoro utile nel calcolo, nella simulazione e nella documentazione, ha trovato nel software applicativo i supporti di impiego prevalente (pacchetto Office, con particolare riferimento a Excel, Multisim, Matlab, Virtual PLC).

Il programma è stato suddiviso in sette moduli a loro volta costituiti da unità didattiche armonicamente collegate tra loro.

Molte ore sono state dedicate per lo svolgimento di tracce di Esame di Stato degli anni scolastici precedenti.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA 4. (In termini di conoscenze, competenze e abilità)

3.1 – **Conoscenze:** La classe ha acquisito le conoscenze fondamentali sui seguenti argomenti: Determinazione della mappa poli-zeri di una funzione di trasferimento. Rappresentazione grafica della funzione di risposta armonica attraverso i diagrammi di Bode e di Nyquist. Criteri di stabilità (Routh, Bode, Nyquist). Principali trasduttori e attuatori utilizzati negli automatismi. Automazione a logica programmata.

3.2 – **Abilità:** Una parte della classe ha consolidato le proprie capacità di analisi e di sintesi nella schematizzazione di un sistema di controllo completo (ad es. azionamento con controllo della velocità di un motore in c.c.), sapendo individuare e descrivere ciascuno dei componenti tecnologici occorrenti, potenziando così le abilità specifiche del settore.

3.3 – **Competenze:** Pochi studenti hanno pienamente acquisito le competenze necessarie per lo studio della stabilità dinamica dei sistemi retroazionati. In quest'ambito gli allievi hanno avuto modo di progettare reti correttrici con l'ausilio del software Matlab. Solo alcuni studenti sono in grado di progettare ed elaborare il programma applicativo per PLC corrispondente ad un impianto con ciclo di funzionamento automatico assegnato.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Rappresentazione delle funzioni di risposta armonica con diagrammi di Bode in carta semilogaritmica.
- Trasduttori.
- Criteri di stabilità e loro confronto.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	ANALISI DEI SISTEMI NEL DOMINIO DELLA FREQUENZA (MODULO RIPETUTO A DISTANZA)	25	A
	La funzione di risposta armonica - Diagrammi di Bode (diagramma dei moduli e diagramma delle fasi). Casi particolari: Diagrammi di Bode di sistemi con zeri a parte reale positiva e di sistemi con poli o zeri complessi coniugati. Diagrammi di Nyquist. Studio della stabilità dei sistemi retroazionati. Criterio di Bode. Criterio di Nyquist. Stabilità relativa: margini di ampiezza e di fase. Criterio e teorema di Routh per lo studio della stabilità dei sistemi retroazionati. Laboratorio: Tracciamento dei diagrammi di Bode e Nyquist con l'impiego di Excel e Matlab con programmazione e confronto dei risultati.		

2	TRASDUTTORI E ATTUATORI	28	C
	Principali caratteristiche dei trasduttori. Trasduttori di posizione (potenziometro a vuoto ed a carico; linearizzazione della caratteristica del potenziometro; trasformatore differenziale, syncro resolver; encoder incrementali ed assoluti). Trasduttori di velocità (encoder, dinamo tachimetrica). Trasduttori di forza estensimetrici. Trasduttori di intensità luminosa (fotoresistori, fotodiodi e fototrasistori). Trasduttori di temperatura (termoresistenze, termistori NTC e PTC). Cenni sui trasduttori ad effetto Hall. Circuito di condizionamento del segnale dei trasduttori realizzato con amplificatore operazionale in configurazione differenziale. Attuatori: Solenoidi, relè, dispositivi elettronici di potenza, motori in corrente continua, motori passo-passo. Laboratorio: Esercitazioni con alcuni tipi di trasduttori (Potenziometro, LVDT, Trasduttori estensimetrici, dinamo tachimetrica, termoresistenze e termocoppie, trasduttori di prossimità) Movimentazione braccio robotico. Simulazioni con Multisim.		



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



3	SISTEMI DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI	10	B
	Concetti introduttivi. Campionamento e mantenimento dei segnali analogici. Il teorema di Shannon. Circuiti flash per la conversione AD. Distribuzione di segnali analogici. Convertitori DA a resistori pesati. Laboratorio: Simulazioni con il software Multisim su: Conversione analogica-digitale tramite convertitore integrato. Conversione digitale-analogica tramite convertitore e resistori pesati e convertitore integrato.		
4	CONTROLLORE A LOGICA PROGRAMMABILE–PLC (MODULO COMPLETATO A DISTANZA)	15	B
	Caratteristiche della logica cablata (WLC) e programmabile (PLC), e rispettivi vantaggi e svantaggi. Il PLC: generalità, criteri di impiego e struttura fisica. Le fasi di progettazione di un sistema automatico a PLC. Classificazione ed analisi dei principali linguaggi di programmazione per PLC, con particolare attenzione al ladder diagram. Il PLC “S7-200” della Siemens: caratteristiche hardware e software, criteri per l’assegnazione degli Input/Output, funzioni maggiormente utilizzate (LOAD, AND, OR, S/R, Merker, Temporizzatori, Contatori). Laboratorio: Impiego del software Virtual PLC. Esercitazioni basate su tracce assegnate (es. impianto semaforico, impianto per comando cancello, impianto per riempimento ed imballaggio bottiglie ecc..)		
5	PRECISIONE DEI SISTEMI RETROAZIONATI	5	C
	Caratteristiche e proprietà dei sistemi retroazionati. Influenza della retroazione negativa sulla risposta dei sistemi e sull’attenuazione dei disturbi. Il teorema del valore finale. Errori a regime dei sistemi di tipo 0, 1, 2 (errori di posizione, di velocità e di accelerazione).		
6	STABILIZZAZIONE DEI SISTEMI (MODULO COMPLETATO A DISTANZA)	15	B
	Compensazione dei sistemi con l’uso della rete ritardatrice, anticipatrice e della rete ritardo-anticipo (rete a sella). Regolatori industriali. Impiego degli amplificatori operazionali per la realizzazione dei regolatori PID. Metodo di compensazione di Ziegler e Nichols. Laboratorio: Impiego del Matlab per il tracciamento e la visualizzazione dei diagrammi di Bode e Nyquist dei sistemi compensati.		



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



7	ESEMPI DI SISTEMI DI CONTROLLO (MODULO INTERAMENTE TRATTATO A DISTANZA)	15	B
	Criteri generali di controllo e schema a blocchi di un sistema di regolazione della velocità di un motore in corrente continua. Modello matematico e schema a blocchi equivalente di un motore in corrente continua. Raddrizzatori controllati c.a./c.c. Convertitori c.c./c.c. (chopper) per azionamenti con motori funzionanti nei quattro quadranti (C,ω). Laboratorio: Simulazioni con Multisim sul funzionamento degli azionamenti in corrente continua. Il circuito di innesco nei raddrizzatori controllati. Simulazione con il Multisim relative al funzionamento di un convertitore cc/cc (chopper).		

5 – ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Lezioni frontali. Uso del software dedicato. Prove di valutazione scritto-grafiche, pratiche e orali. Da marzo le lezioni (DAD) sono state svolte utilizzando principalmente Google Meet (attività sincona), Google Classroom ed il registro elettronico Argo (per le attività asincrone).

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

In itinere con richiami su argomenti pregressi.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

I nuovi argomenti sono stati sempre introdotti cercando di applicare una dimostrazione deduttiva-logica dei concetti operando continui flashback e integrando con la ricerca e consultazione di altri testi, manuali, ricerche mirate su Internet.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA:

Libro di testo: Paolo Guidi “SISTEMI AUTOMATICI” Volume 3° - Ed. Zanichelli

Personal computer; manuale e libri di testo in adozione di altre discipline; dispense; ricerche su internet; apparecchiature di laboratorio; software tecnico.

Per la DAD: visione di filmati, schede, materiali prodotti dagli insegnanti, youtube, lavagna condivisa, software applicativi (Multisim, Matlab, Virtual PLC).



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.gov.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1 Descrittori utilizzati

9.1.1 **Prova scritta / grafica /pratica:**

- Corrispondenza dell'iter risolutivo con la traccia
- Livello delle conoscenze e uso appropriato della terminologia tipica della sistemistica
- Correttezza dell'esecuzione
- Abilità di applicazione delle conoscenze e delle competenze specifiche
- Completezza dello svolgimento
- L'analisi del problema
- La personale rielaborazione e l'originalità della soluzione

9.1.2 **Prova orale:**

- la precisione del linguaggio tecnico
- chiarezza espositiva
- la coerenza dei passaggi
- la conoscenza delle tecniche di calcolo
- la prontezza e la sicurezza nel fornire una sintetica risposta a semplici quesiti

9.2 Tipologie delle prove utilizzate in presenza:

- prove scritto-grafiche;
- verifiche orali;
- esercitazioni pratiche e relazioni di laboratorio
- verifica oggettiva con quesiti a risposta aperta, a risposta multipla e di tipo vero-falso avente per oggetto gran parte del programma svolto.

9.3 Si indicano, inoltre, prioritariamente le modalità di verifica formativa e i materiali utilizzati per la verifica delle competenze e la conseguente valutazione dei processi, delle competenze, delle abilità e delle conoscenze nelle fasi della didattica a distanza:

- restituzione degli elaborati assegnati,
- rispetto dei tempi di consegna,
- presenza nelle video-lezioni,
- livello di interazione,
- test on line
- colloquio con Google Hangouts Meet.

FIRMA DEI DOCENTI

Domenico Dilettuso
Cristoforo Marzocca



**ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”**

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



ALLEGATO n. 2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS ”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



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				



**ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”**

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



ALLEGATO n. 3

RELAZIONE SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



Relazione sul Percorso delle Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex A.S.L.)

CLASSE 5^A ETET

Tutor Scolastico : Prof. Giuseppe Picca

TITOLO DEL PROGETTO : “PCTO per la 5^a ETET”

ABSTRACT DEL PROGETTO

(Contesto di partenza, obiettivi e finalità in coerenza con i bisogni formativi del territorio, destinatari, attività, risultati monitoraggio, valutazione e risultati)

La classe, da me rilevata in qualità di tutor ed anche conosciuta in qualità di docente in questo anno scolastico 2019/20, ha svolto le attività di PCTO, a partire dal terzo anno di corso, come stabilito dall'attuale normativa (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni).

Il Progetto messo in atto si colloca in una realtà sociale e territoriale quale quella dell'hinterland del nord-barese, nel quale le attività lavorative seppur presenti si sostanziano come realtà artigianali o imprenditoriali piccole o a conduzione familiare, che faticano a raccordarsi e a collaborare con le realtà formative scolastiche nelle creazioni di Percorsi Trasversali mirati. Infatti, si fa tanta fatica a trovare aziende che accettano ad accogliere ragazzi in attività di stage o tirocinio nelle proprie realtà produttive. Il mondo del lavoro, appare ancora quasi completamente distaccato dal sentirsi parte integrante di un sistema sociale di formazione e a collaborare con il mondo della istituzione scolastica, anche a causa della crisi economica che investe il Paese, come ormai da qualche decennio.

I Nuovi Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento progettati all'interno della legge 107, infatti, si pongono l'obiettivo di offrire agli alunni opportunità di percorsi formativi trasversali, variegati, tra esperienze nell'ambito del lavoro e quello della formazione e dell'orientamento culturale, umano, personale, sociale, co-progettando e realizzando azioni mirate ed ad hoc: quali stage e/o tirocini aziendali, percorsi di approfondimento su tematiche professionali e/o culturali, visite, sopralluoghi aziendali, seminari conferenze e incontri di con esperti su particolari problematiche rilevate dal CdC, partecipazione a progetti comunitari o progetti interni promossi dalla scuola e miranti a raggiungere determinati obiettivi di arricchimento professionale, oppure in termini di esperienze culturali sociali e umane, o di orientamento al lavoro e/o agli studi universitari....

Tali percorsi vanno letti e interpretati come opportunità ulteriori da offrire agli alunni, sia in termini di esperienze formative aggiuntive che come possibilità di ampliamento delle proprie conoscenze e competenze, più in generale opportunità di crescita, in un'ottica di lifelong learning o educazione permanente lungo l'intero arco della vita, da spendere nel loro futuro, non solo professionale.

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE

Gli obiettivi formativi individuati dal Consiglio di Classe sono da classificare in due macro categorie:

- Obiettivi trasversali;
- Obiettivi specifici di crescita umana, personale, tecnico-professionali.

Tutti sono stati finalizzati al conseguimento di competenze ulteriori spendibili o nel mondo del lavoro, nel proseguimento degli studi o nel percorso di crescita personale umana e sociale.

Le competenze perseguite nel percorso formativo possono essere inquadrare in queste 4 macro aree così classificabili:

- **competenza personale, sociale e professionali, capacità di imparare a imparare;**
- **competenza in materia di cittadinanza;**
- **competenza imprenditoriale;**
- **competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.**

Obiettivi e Finalità Trasversali generali

- Formazione umana e culturale degli allievi attraverso un'armonica sintesi tra sapere scientifico e sapere umanistico
- Formazione di una personalità libera, creativa e responsabile
- Potenziamento delle capacità di comunicazione e di relazione interpersonale
- Sviluppo di capacità decisionali e critiche mediante la riflessione e l'autoanalisi
- Disponibilità alla partecipazione, al dialogo educativo, alla collaborazione e alla progettazione in gruppo, in funzione dell'accettazione di sé e degli altri
- Acquisizione di consapevolezza nel proprio percorso formativo nel proprio percorso umano e personale in un contesto sociale condiviso;
- Giungere a possedere autoefficacia e autostima;
- Divenire consci e padroni delle proprie capacità, riconoscere e superare le proprie criticità;
- Potenziare e implementare il senso di responsabilità e di autonomia nello svolgere compiti e nel rispettare impegni.
- Formare persone che sappiano privilegiare il rispetto dell'ambiente nell'ottica della valorizzazione delle risorse e del territorio.
- Favorire la transizione dalla scuola al mondo del lavoro al termine del percorso scolastico.
- Mettere l'allievo in condizioni di saper scegliere ed utilizzare dispositivi adeguati nei luoghi di lavoro nel rispetto dei vincoli imposti dalle situazioni ambientali e da norme di legge e tecniche valide per tali ambienti.
- Conoscere in maniera concreta gli aspetti fondamentali della prevenzione degli infortuni sul lavoro e le norme generali per l'igiene e la sicurezza negli ambienti di lavoro anche in relazione alla salvaguardia del territorio.

Gli obiettivi specifici da raggiungere:

- Facilitare la socializzazione e l'attitudine al lavoro in équipe condizione diffusa nell'ambito della realtà lavorativa.
- Acquisire autonomia organizzativa, di pensiero, di scelte, di problem-solving, al fine di affrontare con flessibilità ed efficienza la complessità delle operazioni richieste in un dato contesto.
- Promuovere l'assunzione di atteggiamenti/comportamenti opportuni nonché acquisire consapevolezza delle responsabilità personali conseguenti alle proprie scelte
- Acquisire una professionalità solida, adeguata ad affrontare nuove situazioni e nuovi compiti e creare esperienze spendibili nel futuro professionale.
- Acquisire competenze relazionali, comunicative, organizzative finalizzate alla formazione di una mentalità imprenditoriale.
- Favorire il processo di orientamento e ri-orientamento personale, professionale e di vita.
- Migliorare la conoscenza delle realtà imprenditoriale relativamente alle produzioni industriali territoriali.
- Ampliare nell'allievo le conoscenze tecniche specialistiche del proprio indirizzo di studio.

ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITA' PROGETTATE E REALIZZATE

Con il progetto impostato in questo anno scolastico, essendo previsto per una classe quinta, che aveva previsto negli anni precedenti una formazione diversificata per ciascun alunno, con esperienze svolte in modo diversificato, si è cercato di programmare una attività più omogenea per tutta la classe, che puntasse ad uniformare le esperienze formative, garantendo un minimo di attività di stage in Azienda per ciascun alunno, o almeno a quegli alunni che risultavano esserne privi o del tutto oppure esserne in possesso in una misura ritenuta non significativa, al fine di far raggiungere il monte ore minimo previsto dalla normativa attualmente vigente per i percorsi PCTO.

L'attività impostata, avendo il sottoscritto rilevato la classe, in qualità di tutor scolastico, quest'anno, è stata quella di riequilibrare i diversi percorsi realizzati dagli alunni negli anni precedenti, dopo essermi accertato che tutti avessero conseguito la certificazione della formazione di base sulla

Sicurezza sul lavoro, formazione indispensabile e propedeutica ad ogni attività di stage. Si è cercato, quindi, di programmare un percorso di stage per quei ragazzi che ne risultavano privi o con un numero di ore esiguo, individuando le aziende sul territorio con cui collaborare. Parallelamente si è programmata una serie di attività trasversali: come la partecipazione a visite, sopralluoghi aziendali, seminari attività di Orientamento al lavoro e/o ai percorsi universitari oppure la partecipazione a progetti PON, COMUNITARI, o D'ISTITUTO, promossi nel PTOF della scuola o perché particolarmente arricchenti sul piano umano o culturale o perché inerenti la specializzazione.

In ragione dei percorsi di stage da realizzare, sono stati concordati con le aziende per ciascun alunno coinvolto, accordi e percorsi formativi mirati. Si è provveduto a sottoscrivere le relative convenzioni, diversificandone i percorsi per temporalità per i diversi alunni, con un minimo che oscillava da 25 h per gli alunni a cui mancava un breve percorso per il raggiungimento delle 150 h, fino ad un massimo di 120 h per quegli alunni che ne erano totalmente privi, al fine di permettere a tutti di svolgere una esperienza di stage significativa fino al raggiungimento del monte ore previsto dalla L.107/2015.

Le ore di stage programmate con le diverse aziende prevedevano un impegno orario giornaliero diversificato da azienda ad azienda, anche questo variabile tra un minimo di 5 h al dì, fino ad un massimo 8h lavorative, per un periodo di 5 o 6 giorni a settimana, per un minimo di una settimana e fino ad un massimo di tre settimane per un paio di alunni, che risultavano non avere svolto nemmeno un giorno di stage. Le aziende individuate risultavano essere in linea con le attitudini espresse dai singoli alunni mentre quelle individuate dal sottoscritto, erano tutte in linea con il profilo professionalizzante ed il settore di specializzazione.

Si è cercato di coinvolgere più aziende possibili, ben 9 (nove) cercando di suddividere gli allievi, uno per ogni azienda o al massimo di 2 alunni nella stessa azienda, al fine di rendere più proficua l'esperienza, migliorarne il grado di motivazione, rendere più incisivi i rapporti di conoscenza degli alunni da parte delle aziende, potenziare l'emergere delle individualità, ottimizzando così la valenza formativa dell'esperienza stessa.

L'attività di stage è iniziata il giorno 29 febbraio 2020, ma dopo soli 3 giorni di frequenza da parte degli alunni, a causa delle misure di sicurezza sanitaria adottate dal governo con decreto del PCM del 04 marzo 2020 e successivi, a causa della pandemia da Covid-19, ogni attività si è dovuta necessariamente bloccare. L'attività di stage svolta dagli alunni in questi tre giorni, non risulta, nel prospetto ore allegato, conteggiata, in quanto non è stato nemmeno possibile, per la straordinarietà dell'evento vissuto, recuperare i registri di presenza in azienda.

I VARI DECRETI SUCCEDEUTISI, DA PARTE DEL GOVERNO, DA MARZO 2020, CON LA QUARANTENA IMPOSTA, HANNO DI FATTO IMPEDITO OGNI ATTIVITA' FORMATIVA ESTERNA AL DI FUORI DELLA DAD. PERTANTO, ALLA LUCE DEGLI AVVENIMENTI ACCADUTI, ALCUNI ALUNNI, NON HANNO POTUTO COMPLETARE IL PERCORSO DI FORMAZIONE PCTO PREVISTO, CON LE 150 H RICHIESTE.

Il progetto si è articolato operativamente in tre fasi :

Fase A : Sensibilizzazione e verifica del processo pregresso svolto e il possesso della certificazione sulla Formazione di base alla Sicurezza del Lavoro.

Fase B : Formazione trasversale partecipazione a visite, conferenze ed attività di Orientamento al Lavoro e allo Studio (Incontro con Esperti Agenzia del Lavoro Gi-Group 11-02-2020; Orientamento Guardia di Finanza 12-02-2020; Orientamento Ordine Periti Industriali 03-02-2020; Orientamento Salone dello Studente 11-12-2019)

Fase C : Percorso di Formazione ad attività di approfondimento tematico (PON), a stage e tirocini in Azienda. (Progetto PON Stampante 3D per 3 alunni ammessi); Stage in azienda (avviato e interrotto dopo soli 3 gg)

Il supporto al Processo messo in atto ha previsto, invece, 2 fasi:

Fase D : Progettazione e Monitoraggio

Fase E: Valutazione del percorso degli alunni da parte del CdC.

AZIENDE/IMPRESE/ASSOCIAZIONI CON CUI E' STATO ATTIVATO IL PROGETTO/PERCORSO. (Ditte e Aziende coinvolte nel progetto tramite convenzione stipulata)

AZIENDE COINVOLTE NELL' A.S. 2019/20

Denominazione	Indirizzo
Azienda DOMOTICA SISTEMI	BITONTO (Ba), Via Vecchia Cappuccini n. 11.
DITTA CARTOLERIA DEL CORSO	BITONTO (Ba), in Corso Vittorio Emanuele n. 15.
Azienda LISOTEL	BITONTO (Ba), Via Togliatti snc.
Azienda ENERGEIA	BITONTO (Ba), Via Mazzini, n.98.
Studio Tecnico Geom. Lucatuorto Vincenzo,	BITONTO (Ba), Via della Repubblica n.2/A.
Azienda T.I.M.E.	CORATO (Ba), in Via Aleardi, n. 7.
Azienda MB	CORATO (Ba), in Via Torre Scarnera, n. 2/B.
Azienda VALMIC SISTEMI;	BITONTO (Ba), in Via Cesare Battisti n. 46.
Azienda ELETTRIA 2G snc	BITONTO (Ba), in Via Privata Intini, n. 7.

RUOLO DELLE AZIENDE OSPITANTI NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALLE CONVENZIONI

Le Aziende coinvolte sono state quelle che, nel triennio di specializzazione, tra le tante interpellate e presenti sul territorio nell'ambito dello specifico settore produttivo, hanno offerto e dichiarato la propria disponibilità a cooperare con la scuola, mettendosi a disposizione con le proprie risorse umane e produttive aziendali.

MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

L'esperienza è stata costantemente monitorata da parte del tutor scolastico e dei docenti del Consiglio di Classe. L'attività che si sarebbe dovuta svolgere presso le aziende, sarebbe stata monitorata da parte dei tutor aziendali, e del tutor scolastico scrivente: Prof. Giuseppe Picca. Agli stessi congiuntamente è stato affidato il compito della valutazione del processo, in merito alla finalizzazione degli obiettivi formativi specifici e trasversali da raggiungere durante il percorso di stage in azienda in merito a: frequenza, motivazione, grado di attenzione e partecipazione, analisi dell'impegno profuso, autonomia e competenze professionali dimostrate nei compiti assegnati.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

La valutazione del percorso formativo si è realizzato con metodi di carattere sia quantitativi (frequenza e partecipazione), che qualitativi attraverso: colloqui individuali e/o di gruppo, l'osservazione in classe e in azienda, schede individuali di valutazione dei percorsi di stage in azienda. Ciascuno studente, al termine del percorso, sarebbe stato valutato sia in merito ad aspetti trasversali come la regolarità nella frequenza, l'osservanza delle regole, la puntualità, la collaborazione, sia in merito ad obiettivi più specificatamente produttivi come l'interesse profuso, la motivazione, l'impegno dimostrato nell'attività assegnata, l'autonomia, il problem solving ecc...

La scuola nei consigli di classe ha valutato l'esito dei PCTO progettati, tenendone in debito conto sia nella valutazione del comportamento che nelle singole valutazioni curriculari disciplinari per quelle attività in esse ricadenti, sia nell'attribuzione del credito-scolastico assegnato.

Il Tutor scolastico





ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iisvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



V E R B A L E N. 6

Il giorno 28 del mese di Maggio dell'anno 2020 alle ore 20:40, in videoconferenza, in ottemperanza alle decretazioni del Governo connesse alla pandemia da Coronavirus, utilizzando lo strumento MEET, convocato nei modi prescritti dalle vigenti disposizioni, si è riunito il Consiglio della Classe V ITET (Elettrotecnica) per trattare e deliberare sul seguente

ORDINE DEL GIORNO

1) **Illustrazione ed approvazione del Documento del 30 Maggio.**

Presiede la riunione il Vicepreside prof.ssa Fantastico A., Prof. Dilettuso D. , svolge le funzioni di segretario il coordinatore di classe , Risultano presenti tutti i docenti componenti del Consiglio di Classe.

Accertata la validità della riunione, il Presidente apre la discussione sul **punto all'ordine del giorno:**

1) **Illustrazione ed approvazione del Documento del 30 Maggio.**

Il Docente Coordinatore della classe espone sinteticamente al Consiglio la struttura del documento, soffermandosi in particolare sul profilo della classe. Intervengono i colleghi che forniscono ulteriori indicazioni e precisazioni.

Si procede con la compilazione del Documento del 30 Maggio, e all'invio per mail, insieme al presente verbale all'indirizzo verbali@iisvoltadegemmis.edu.it, per l'approvazione e sottoscrizione, utilizzando apposito modulo Google.

Non essendovi altro da discutere la riunione si chiude alle ore 21:00

Il Coordinatore

Domenico Dilettuso

Il Presidente

Abbondanza Fantastico

VISTO IL DIRIGENTE SCOLASTICO