



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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



ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola

emanate per l'emergenza coronavirus

(OM. 65-14/03/2022)

- ITT "A. Volta" – Indirizzo: Meccanica e Meccatronica

Classe: 5[^] Sez: AMM

Docente Coordinatore: Prof. ____Ciacio Francesco____



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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 e orario 2. Elenco degli alunni (da non pubblicare sul sito) 3. Elenco dei docenti - Continuità didattica 4. Profilo della classe	 pag. 5 pag. 6 pag. 7 pag. 8
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	pag. 10
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	Pag. 11
NODI CONCETTUALI TRASVERSALI	Pag. 12
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E EDUCAZIONE CIVICA	Pag. 12
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PTCO)	Pag. 12
ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	Pag. 13
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	Pag. 14
ALLEGATO 1 – Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati	Pag. 15
ALLEGATO 2 – Griglie di valutazione 1^ e 2^ PROVA	Pag. 85
ALLEGATO 3 – Griglia di valutazione colloquio	Pag. 92
VERBALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO 30 MAGGIO	Pag. 94



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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.istru



PECUP DI INDIRIZZO MECCANICA E MECCATRONICA

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.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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



Competenze specifiche:

di indirizzo

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termo-tecnici di varia natura.
- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5^AMM

1	Prospetto dati della Classe		
1.1 -	Numero degli alunni scrutinati	13	
1.2 -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze o spostamenti dalla terza alla quinta classe)	13	
1.3 -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze con spostamenti dalla terza alla quinta classe)	0	
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	1	

QUADRO ORARIO DI RIFERIMENTO

DISCIPLINE	3° Anno	4° Anno	5° Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Meccanica, Macchine ed Energia	4 (1*)	4 (1*)	4 (2*)
Sistemi e Automazione	4 (2*)	3 (2*)	3 (2*)
Tecnologie Meccaniche di processo e prodotto	5 (4*)	5 (4*)	5 (4*)
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	3 (1*)	4 (2*)	5 (2*)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
Ore Totali	33	32	32
di cui in presenza	17*		10*



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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



2.	Elenco degli alunni			
N.	COGNOME	NOME	DATA NASCITA	COMUNE RESIDENZA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



3	Elenco dei docenti - Continuità didattica				Continuità didattica		
	N.	Cognome	Nome	Materia di insegnamento	3°	4°	5°
					classe	classe	classe
1.	Visaggio	Isabella	Italiano, Storia	X			
2.	Ciaccio	Francesco	Matematica	X			
3.	Fioriello	Maria	Inglese			X	
4.	Natalizio	Michele	Disegno, progettazione e organizzazione Industriale			X	
5.	Petruzzelli	Luciano	Meccanica, macchine ed energia			X	
6.	Zaccheo	Vito	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto		X		
7.	Chirchio	Luciano	Sistemi ed automazione			X	
8.	Stragapede	Mariapia	Scienze Motorie e sportive			X	
9.	Giorgio	Michele	Religione	X			
10.	Carelli	Francesco	Laboratorio di meccanica e macchine			X	
11.	Magrino	Massimo	Laboratorio di tecnologie meccaniche Laboratorio di disegno			X	
12.	Bennardo	Francesco	Laboratorio di sistemi		X		



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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.istru



4 Profilo della classe

La classe è composta da 13 alunni, la maggior parte dei quali pendolari, tutti frequentanti e provenienti da famiglie di diversa estrazione sociale, per i quali la scuola ha costituito un'importante istituzione informativa e formativa.

La scolaresca ha maturato nel complesso un buon livello di socialità, nonostante le restrizioni dovute all'emergenza sanitaria. Quest'ultima, come è noto, ha imposto nel corso del terzo anno una repentina e forzata sperimentazione e adozione di nuovi strumenti e nuove tecniche per consentire l'attività didattica nella modalità a distanza con tutta la classe (DAD) o in forma integrata/mista (DID), con alcuni alunni in aula e altri frequentanti da casa.

Il dialogo educativo durante i periodi di DAD e DID è stato mantenuto sia in modalità sincrona che asincrona; quest'ultima necessaria soprattutto al terzo anno, per le maggiori difficoltà di connessione a internet e la ridotta disponibilità di dispositivi adeguati. In tale fase i docenti hanno messo a disposizione materiali di diverso tipo, richiedendo il feedback degli alunni in modo sistematico ma flessibile riguardo a tempi e a modalità di consegna. La rimodulazione dei contenuti e delle attività previste dalle varie discipline ha consentito comunque di svolgere i contenuti essenziali in modo completo, pur rinunciando ad alcuni approfondimenti.

Successivamente, grazie anche ai dispositivi messi a disposizione dalla scuola, è stato più facile svolgere video-lezioni in modalità sincrona, tramite Google Meet e usufruendo degli strumenti della Google Suite for Education. Le difficoltà connesse alla didattica a distanza però hanno segnato il percorso scolastico, a discapito soprattutto di alcuni alunni poco motivati o in situazioni più svantaggiate, i quali hanno partecipato alle video-lezioni talvolta mediante collegamenti intermittenti o con microfoni e/o videocamere spenti o non funzionanti. Pertanto è stato necessario nel triennio un costante lavoro per rafforzare il coinvolgimento attivo degli alunni e sviluppare in loro la motivazione e il senso di responsabilità.

Va ricordato inoltre che non c'è stata continuità nell'insegnamento di molte discipline nel corso del triennio. Per tale ragione i docenti che si sono avvicinati hanno dovuto attivare le strategie didattiche più opportune per superare rapidamente le difficoltà generate dai cambiamenti.

In una situazione così delicata gli obiettivi primari del percorso formativo sono stati la crescita umana e culturale, finalizzata alla definizione e valorizzazione della personalità di ciascuno.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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.istru



Dal punto di vista dell'apprendimento la classe, nell'intero percorso triennale, è rimasta eterogenea. Alcuni alunni hanno mostrato un interesse costante, partecipando attivamente e con risultati apprezzabili al dialogo educativo. Altri invece, pur mantenendo un comportamento abbastanza disciplinato, hanno seguito le lezioni con minore assiduità e/o mostrando un atteggiamento passivo e un interesse ridotto, nonostante il continuo lavoro di stimolo e di recupero in itinere che i docenti hanno svolto.

Nella classe è presente un alunno con DSA per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Didattico Personalizzato che ha previsto l'uso di strumenti compensativi e dispensativi, adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza; pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma.

Nella Relazione di presentazione dell'alunno, allegata al documento del 15 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame (Decreto Ministeriale n.5669 del 12 luglio 2011, Linee Guida allegate al citato Decreto Ministeriale n. 5669, Legge n. 170 dell'8 ottobre 2010).



VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico	<p>Verifiche orali e scritte, esercitazioni laboratoriali, relazioni.</p> <p>Almeno due valutazioni orali e due valutazioni scritte/pratiche, per quadrimestre e per le discipline che le prevedono.</p>
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<p>Per il comportamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di comunicazione e di relazione tra pari, tra alunno e docente, sia in classe che in modalità DaD; • Atteggiamenti, manifestazioni, comportamenti espressivi; • Osservanza e rispetto di regole; • Assiduità nella frequenza e nell'assolvere alle consegne. <p>Per il processo d'apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni dal posto e alla cattedra; • partecipazione al dialogo educativo, interventi, contributo alla risoluzione dei problemi affrontati.
Credito scolastico	Vedi fascicolo studenti

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, 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 curricolo 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 Quadrimestrale per ogni alunno sono stati presi in esame



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A
Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE
e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it -pec: bais06700a@pec.istru



- 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 Educazione Civica acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo
- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne la simulazione della 1° - 2° **Prova Scritta** il Consiglio di Classe non ha deliberato lo svolgimento di una simulazione specifica, ma nel secondo quadrimestre sono state somministrate:

- una prova di verifica di italiano sul modello degli esami di Stato, concedendo tempi di esecuzione più lunghi del solito
- prove tecniche riguardanti la materia d'esame, svolte durante le ore delle discipline dell'area professionalizzante.

Per quanto concerne il **colloquio**, i docenti stanno provvedendo o provvederanno, durante le verifiche, a condurre le interrogazioni in modo da abituare e stimolare gli alunni ad effettuare collegamenti interdisciplinari secondo le modalità di svolgimento della prova orale.

Osservazioni: _____



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



Il consiglio di classe, individua i seguenti nodi concettuali trasversali per la predisposizione e l'assegnazione dei materiali ai sensi dell'art.22 comma 5 O.M.65 del 14/03/2022

NODI CONCETTUALI TRASVERSALI	
Titolo del percorso	Discipline coinvolte
Energie alternative	Tutte
Sostenibilità ambientale	
Sicurezza negli ambienti di lavoro	
Automazione	
Il mito della velocità	
Il lavoro	
Innovazioni	

Il Consiglio di classe, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, della C.M. n. 86/2010 e della legge 20 agosto 2019, n. 92, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi svolti nel previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione Civica riferito all'a.s. 2021/22, art.10 comma 2 O.M.65/22, riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE e/o EDUCAZIONE CIVICA	
Titolo del percorso	Discipline coinvolte
<p><i>"Il mondo della protezione civile"</i></p> <p>(vedi Allegato 1.M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disegno, progettazione e organizzazione industriale • Sistemi e automazione • Scienze motorie • Meccanica, macchine e energia • Religione

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nella seguenti tabelle e descritti nell'Allegato 1.N

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PTCO)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
<p><i>"Volere è potere"</i></p> <p>(vedi Allegato 1.N)</p>	Dall'A.S. 2019-20 all'A.S. 2021-22	Tre anni	Tutte	Scuola e Aziende



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA
SVOLTE NELL’ANNO SCOLASTICO**

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Progetti e Manifestazioni culturali	PON “PIÙ FORTI INSIEME” (codice 10.1.1A-FSEPON-PU-2021-55) Modulo “PASSIONE VELA”	Circolo nautico “Il Maestrale” – Santo Spirito	Primo quadrimestre
	PROGETTO PIANO SCUOLA ESTATE “La didattica attraverso la realtà virtuale, aumentata e mista come strumento inclusivo e di valorizzazione delle eccellenze”	Sede “Volta”	Novembre/dicembre 2021
	PON “COMPETENTI COMPETITIVI” (codice 10.2.2A-FSEPON-PU-2021-60) <ul style="list-style-type: none"> • Modulo “ECDL/CAD 3D” • Modulo “Fotografie: lettura storica e morale della shoah” 	Sede “ Volta”	Marzo/aprile 2022
Incontri con esperti	On. Gero Grassi (Progetto "Moro Vive")	Sede Traetta	18 marzo 2022
	Avv. Antonio la Scala, Presidente della associazione Gens Nova Onlus di Bari sul tema “I sogni e i diritti delle donne”.	Videoconferenza	28 marzo2022
Orientamento	Salone dello studente 2021 “Puglia e Basilicata”	Piattaforma telematica	04-07 Ottobre 2021
	Orientamento in uscita PoliBA	Piattaforma telematica	18 ottobre 2021
	Orientamento in Istruzione e Lavoro nelle Forze di Polizia e nelle Forze Armate, a cura di AssOrienta e Nissolino Corsi	Modalità telematica	22 Ottobre 2021
	“Orientamento Consapevole” organizzato dall’Università degli Studi di Bari	Modalità telematica	Da febbraio 2022
	Presentazione Offerta Formativa I.T.S. A. Cuccovillo	Sede “Volta”	10 marzo 2022
	Presentazione Offerta Formativa I.T.S. LOGISTICA PUGLIA di Bari	Sede “Volta”	4 aprile 2022
	Consorzio ELIS “Per orientarsi nel futuro del lavoro”	Video- conferenza online	12 maggio 2022



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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



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



ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE

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

Docente	Materia di insegnamento	Allegato	Pag.
Visaggio Isabella	Italiano	1.A	16
Visaggio Isabella	Storia	1.B	22
Ciacio Francesco	Matematica	1.C	26
Fioriello Maria	Inglese	1.D	32
Natalizio Michele Magrino Massimo	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale Laboratorio di disegno	1.E	38
Petruzzelli Luciano Carelli Francesco	Meccanica, macchine ed energia Laboratorio di meccanica e macchine	1.F	45
Zaccheo Vito Magrino Massimo	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto Laboratorio di tecnologie meccaniche	1.G	49
Chirchio Luciano Bennardo Francesco	Sistemi ed automazione Laboratorio di sistemi	1.H	55
Stragapede Mariapia	Scienze Motorie e sportive	1.I	63
Giorgio Michele	Religione	1.L	67
Giorgio Michele	UDA Trasversale di Educazione Civica	1.M	70
Bennardo Francesco	Relazione finale <i>PCTO</i>	1.N	77



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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



ALLEGATO 1.A

I.I.S.S.“ VOLTA-DE GEMMIS”

**RELAZIONE FINALE PER
DISCIPLINA**

A.S. 2021 /2 2

ITT “A. Volta” – Indirizzo: __ MECCANICA,MECCATRONICA E ENERGIA __

Classe: V Sez.: A MM

Disciplina: ITALIANO

Docente: VISAGGIO ISABELLA

Data di presentazione: 13 MAGGIO 2022



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



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

L'approccio generale della classe alla disciplina non è stato positivo per tutti gli alunni. I progressi registrati in itinere, soprattutto in termini di impegno, conoscenze e padronanza lessicale, sono stati mediamente appena sufficienti con punte di eccellenza.

1.2-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.

2.2- 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.

2.3- 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 IN PRESENZA E A DISTANZA

(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 PRESENZA E A DISTANZA

(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.

– Abilità:

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



– 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 IN PRESENZA E A DISTANZA

– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- conflitto russo –ucraino
- lotta alla mafia e il sacrificio di Falcone e Borsellino

– 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'età del Realismo	26	
	Il Positivismo, il Naturalismo, il Verismo Il Positivismo. C. Darwin: da Sull'origine della specie "Evoluzione e futuro dell'umanità". Il Naturalismo francese. G. Flaubert: biografia. OPERE da " Madame Bovary": "Il matrimonio tranoia e illusioni". Dal Naturalismo al Verismo. Il Verismo. G. Verga: biografia, ideologia, poetica. OPERE: Da "vita dei campi" "La Lupa" da " I Malvaglia": " La fiumana del progresso"; da " NOVELLE RUSTICANE": " La roba". Da " Mastro Don Gesualdo" : " la morte di Don Gesualdo"		
2	Il Decadentismo: coordinate storiche, caratteri generali, poetica, temi e mitidella letteratura decadente.	23	



	<p>Il Decadentismo Baudelaire: biografia, ideologia, poetica Da " Lo speen di Parigi" " Perdita di aureola" Da " I fiori del male" " Corrispondenze"</p> <p>G. Pascoli: biografia, ideologia, poetica.Opere: da "Il fanciullino": "l'eterno fanciullino che è in noi " da " I canti di Castevecchio": " la mia sera ". Da " Miricae" : " Novembre" " Il tuono"</p> <p>Pascoli e l' impegno civile: " Italy" (4 e 5 sezione)</p> <p>G. D'Annunzio: biografia, ideologia, poetica.Opere: da "Il piacere": "Il ritratto d'esteta", da "Le vergini delle rocce": "Il manifesto del superuomo"; da "Alcyone": " La sera fiesolana" "la pioggia nel pineto";</p>		
3	Il nuovo romanzo psicologico di fineottocento	13	
	<p>Il nuovo romanzo europeo. Italo Svevo: biografia, ideologia, poetica.Opere: da " Una vita": "Una serata in casa Maller"; da " Senilità" : " L' inconcludente senilità"</p> <p>da "La coscienza di Zeno: "Il vizio del fumo".</p> <p>L. Pirandello: biografia, ideologia, poetica.Opere: da "L'Umoreismo": " il segreto di una bizzarra vecchietta " da " Novelle per un anno" : " Il treno ha fischiato" da " Uno, nessuno, centomila: " Mia moglie e il mio naso"</p>		
4	La nuova poesia novecentesca in Italia	10	
	<p>Futurismo: la vera Avanguardia dell'Italia.</p> <p>F. T. Marinetti: biografia, ideologia, poetica.Opere: Da "fondazione e manifesto del Futurismo" : "Il primo manifesto"</p>		



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 "VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
 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.istru



	<p>da "Zang Tumb Tumb": "Bombardamento di Adrianapoli</p> <p>"Le nuove frontiere della poesia: l' Ermetismo</p> <p>G. Ungaretti: biografia, ideologia, poetica.Opere:</p> <p>da "Allegria": " Veglia" , "Fratelli" " Sono una creatura" Soldati"; " San Martino del Carso".</p> <p>E. Montale: biografia, ideologia, poetica.Opere:</p> <p>da "Ossi di seppia": "Non chiederci la parola", " Spesso il male di vivere hoincontrato".</p> <p>U. Saba: biografia, ideologia, poetica.Opere: da Canzoniere: "Città vecchia".</p> <p>I.Calvino: biografia, ideologia, poetica.Opere: da "Il sentiero dei nidi di ragno": La pistola del tedesco"</p>		
5	Divina Commedia –		
	Paradiso : canto I, VI, XXXIII	8	

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

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 e rielaborazione dei testi relativi agli autori esaminati, alla produzione di testied al metodo di studio.

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

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

6 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Conduzione didattica ispirata al criterio della lezione dialogata, frontale.

7 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

libri di testo, fotocopie e schemi.

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

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



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa).

9.1- Descrittori utilizzati

Prova scritta: Tipologia A

- Rispetto dei vincoli nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)
- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici
- Puntualità nell'analisi lessicale sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)
- Interpretazione corretta e articolata del testo.

Prova scritta: Tipologia B

- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto
- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti
- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione

Prova scritta: Tipologia C

- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione
- Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione
- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

- Prova orale:

Grado di conoscenza e livello di approfondimento

Capacità di discussione

Padronanza della lingua (espressione, esposizione)

9.2– Tipologie delle prove utilizzate: Tipologia A; B; C

TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA
Prove di tipologia A,B,C.

FIRMA DEL DOCENTE:

Isabella Visaggio



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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



ALLEGATO 1.B

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE FINALE PER

DISCIPLINA

A.S. 2021 /2 2

ITT “A. Volta” – Indirizzo:___ MECCANICA,MECCATRONICA E
ENERGIA ___

Classe: V Sez.: A MM

Disciplina: STORIA

Docente: VISAGGIO ISABELLA

Data di presentazione: 13 MAGGIO 2022



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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.istru



1 ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e abilità).

L'approccio generale della classe alla disciplina non è stato positivo per tutti gli alunni. I progressi registrati in itinere, soprattutto in termini di impegno, conoscenze e padronanza lessicale, sono stati mediamente solo appena sufficienti con punte di eccellenza.

1.1-Conoscenze:

Le conoscenze relative alle problematiche storiche, socio-economiche e politiche pregresse risultavano acquisite da alcuni alunni in modo approfondito, da altri in modo generale e 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 pochi 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 IN PRESENZA E A DISTANZA

(Iniziativa 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.

3 – OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3.1 – Conoscenze

Le conoscenze risultano eterogenee: pochi hanno appreso benissimo i contenuti, alcuni in maniera discreta e la maggior parte conosce i temi proposti in modo quasi sufficiente.

– Abilità:

Alcuni 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.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
 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.istru



– 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 IN PRESENZA E A DISTANZA

– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

I temi trattati sono stati oggetto di studio interdisciplinare nella costante contestualizzazione storica degli autori, delle correnti letterarie, delle espressioni artistiche e filosofiche e soprattutto della situazione storica e pandemica che stiamo vivendo.

– 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)

	SETTORE / TEMI/ARGOMENTI	t	
1	L'Italia Unita e i suoi problemi	3	
2	La Belle Epoque e la grande guerra	19	
	La società di massa L'età giolittiana Venti di guerra La prima guerra mondiale		
3	La notte della democrazia	1	
	Una pace instabile La rivoluzione russa e il totalitarismo di Stalin Il fascismo La crisi del '29 Il nazismo La guerra civile spagnola	8	
4	I giorni della follia : La seconda guerra mondiale(fotocopie)	3	
	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 1943 Lo sbarco in Normandia e la fine del terzo Reich La resa del Giappone e la fine della guerra		
5	La guerra parallela dell'Italia e la Resistenza (fotocopie)	2	



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



	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.
6	Il quadro internazionale del dopoguerra (fotocopie)
7	La Guerra fredda (fotocopie)

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

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 IN PRESENZA E A DISTANZA

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 IN PRESENZA E A DISTANZA

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

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Libro di testo, fotocopie.

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

9.1- Descrittori utilizzati

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

Tipologie delle prove utilizzate in presenza e a distanza : verifiche orali partendo anche dall’analisi di un documento.

FIRMA DEL DOCENTE:

Isabella Visaggio



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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 1.C

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2021/22

ITT "A. Volta" – Indirizzo: _____ Meccanica _____

Classe: ...5[^]AM.....

Specializzazione:Meccanica e Meccatronica

Disciplina:MATEMATICA.....

Docente:CIACIO FRANCESCO

Data di presentazione: ...13.../...05.../...2022.....



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

1.1 - Conoscenze:

Livello di partenza medio. Si distingueva un piccolo gruppo di alunni con conoscenze decisamente più avanzate rispetto al resto dei compagni. La maggior parte della classe evidenziava però una preparazione di base appena adeguata o lacunosa.

1.2 - Abilità:.....

Alcuni alunni applicavano con discreta sicurezza formule e algoritmi matematici già studiati negli anni precedenti. La maggior parte però mostrava maggiori incertezze o necessità di supporto per il rinforzo o il recupero di alcune abilità.

1.3 - Competenze:.....

Le capacità logico-deduttive e di riflessione apparivano nel complesso adeguate. Le maggiori difficoltà si evidenziavano nell’individuazione di strategie adeguate per la risoluzione di situazioni problematiche. L’utilizzo del linguaggio specifico non sempre era adeguato.

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.)

Le lezioni si sono svolte in presenza con tutta la classe, tranne alcuni brevi periodi durante i quali l’emergenza COVID-19 ha imposto attività didattica mista, con alcuni alunni in classe e altri a casa.

Nel corso dell’anno ha pesato la disabitudine allo studio sistematico da parte di alcuni ragazzi che, durante il periodo di DAD dei due anni precedenti, avevano cominciato ad adottare modalità di studio superficiali e inefficaci sul lungo periodo, aggravando così carenze disciplinari e nel metodo di studio.

Considerate le peculiarità della classe si è ritenuto più utile introdurre diversi aspetti teorici mediante esempi concreti e durante le lezioni sono stati svolti numerosi esercizi in modo ragionato e partecipato.

La ripetitività in itinere dei concetti di base è stata necessaria a causa dell’impegno limitato e delle assenze frequenti di alcuni alunni.

La lezione dialogata, anche a distanza, e il rispetto dei tempi di apprendimento di ciascuno sono state modalità privilegiate di intervento, per consentire un’azione continua di recupero, senza trascurare le istanze degli alunni di fascia più alta. Nel secondo quadrimestre è stato anche realizzato un periodo di due settimane di pausa didattica, deliberata dal Collegio dei Docenti.

Tutto ciò ha portato ad un evidente rallentamento nello svolgimento del programma e a una semplificazione dei contenuti trattati.



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

3.1 – Conoscenze:.....

La classe ha mantenuto una netta eterogeneità al suo interno, per cui il livello di conoscenze matematiche risulta nel complesso elementare per quella parte degli studenti che ha frequentato in modo disinteressato e/o limitato. A questi si contrappone un piccolo gruppo di alunni che si è distinto in positivo, raggiungendo in qualche caso livelli di preparazione rilevanti.

3.2 – Abilità:.....

Circa metà degli alunni ha raggiunto un'autonomia operativa adeguata e in alcuni casi più che buona. Gli altri invece si limitano a utilizzare le tecniche apprese in modo meccanico, evidenziando in alcuni casi molte incertezze e difficoltà nell'applicazione degli algoritmi trattati nel corso di studi.

3.3 – Competenze:

Anche se non tutti gli alunni hanno partecipato con senso di responsabilità accettabile, nel complesso sono migliorate le capacità di analizzare situazioni problematiche, di utilizzare le strategie del pensiero razionale e di individuare tecniche e procedure adeguate. Lo stesso dicasi per le competenze comunicative e per l'autonomia nell'organizzazione e gestione di informazioni, anche mediante utilizzo delle reti e degli strumenti informatici.

4– CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Derivate di funzioni a una variabile.
- Integrali indefiniti.
- Integrali definiti.

4.2 – Elenco dei contenuti

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



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	G
1	Derivate	A
	Definizione di derivata di una funzione reale e suo significato geometrico; derivata delle funzioni elementari; regole di derivazione; derivata di una funzione composta. Rette tangenti al grafico di una funzione in un punto. Massimi e minimi relativi e assoluti; semplici problemi di massimo e minimo. Definizione di differenziale; applicazione del differenziale al calcolo approssimato di una funzione.	
2	Integrali indefiniti e metodi di integrazione	A
	La primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito; integrali indefiniti immediati. Proprietà di linearità e metodo di scomposizione. Integrali di funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Metodi di integrazione: integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte: denominatore di 1° e 2° grado ($D \geq 0$).	
3	Equazioni differenziali	
	Definizione di equazione differenziale ordinaria. Integrali particolari e verifica della soluzione. Esempi di problemi di Cauchy. Equazioni differenziali a variabili separabili.	C
4	Integrali definiti	
	Definizione di trapezoide e di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Calcolo di integrali definiti mediante la formula di Leibniz-Newton. Teorema della media e valor medio di una funzione. Area di superfici piane comprese tra il grafico di una funzione e l'asse x o tra i grafici di due funzioni. Volume di solidi ottenuti dalla rotazione di un trapezoide intorno all'asse x. Metodi di integrazione numerica (metodo dei rettangoli e dei trapezi).	A
5	Probabilità. (da svolgere)	C
	Eventi e probabilità classica. Teorema della probabilità contraria. Teorema della probabilità totale. Teorema della probabilità composta. Teorema di Bayes.	



5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

Studio della teoria matematica tramite schemi, spiegazioni, libro di testo, materiale didattico condiviso, svolgimento di esercizi ed esempi di prove INVALSI, analisi di casi applicativi, verifiche, video-lezioni in modalità sincrona.

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

Recupero in itinere con riproposizione dei contenuti in forma diversificata e/o semplificata; ripetitività; attività guidate a crescente livello di difficoltà; svolgimento partecipato di esercizi differenziati per migliorare comprensione dei contenuti, autonomia di esecuzione e metodo di studio e di lavoro. Pausa didattica nel secondo quadrimestre.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Lezione frontale e interattiva; discussione guidata; esercitazioni in classe e durante le videolezioni; correzione collettiva e partecipata di esercizi; elaborazione di schemi; problem solving.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA:

- Libro di testo: "Calcoli e teoremi" Vol.4 e Vol.5. Autori: M. Re Fraschini, G. Grazzi, C. Melzani. Casa Editrice: Atlas.
- Risorse digitali
- Tavoletta grafica
- Google Suite for Educational

Gli strumenti compensativi e/o dispensativi sono stati concessi nei casi previsti.

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

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

- Congruenza con la traccia
- Conoscenze di regole e principi
- Capacità di saper applicare regole e principi al caso specifico
- Correttezza di esecuzione
- Conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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



9.1.2 - Prova orale :

- Espressione
- Conoscenza dei temi proposti
- Capacità di sintesi
- Applicazioni

Inoltre, per la valutazione nel corso delle attività di didattica a distanza:

- Livello di interazione
- Svolgimento e consegna dei compiti assegnati
- Chiarezza, logica e pertinenza negli interventi e nell'esposizione
- Organizzazione delle informazioni
- Approfondimento autonomo

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Prove tradizionali, strutturate e semi-strutturate.

Esercizi di calcolo, risoluzione di problemi.

Esposizione di definizioni, proprietà, teoremi, procedure, schemi.

FIRMA DEL DOCENTE:

...f.to Francesco Ciacio..



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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 1.D

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2021/2022.....

- ITT "A. Volta" – Indirizzo: _Meccanica
- ITT "A. Volta" - corso diurno

Classe: 5[^]...AM.....

Specializzazione:...Meccanica.....

Disciplina:.....INGLESE.....

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

Data di presentazione:10...../.....05...../.....2022.....



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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



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. . 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.

2. - ABILITA:

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 SCRITTE In seguito al Covid/19 per



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 "VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



il periodo Febbraio/Aprile si è adottata la didattica mista con utilizzo di videolezioni su Meet hangout ,Google classroom .

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

AUTOMOBILE ENGINE

AUTOMATION

SENSORS

CAPITAL SOURCES

FIRE SAFETY/MACHINERY MAINTENANCE



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 6 THE AUTOMOBILE ENGINE 1) INTERNAL COMBUSTION 2) PARTS OF ENGINE 3) HYBRID CAR	Ottobre	6+4
	Unit 9 MACHINE TOOLS 1) TURNING MACHINES, SHAPERS, DRILLING MACHINES 2) MILLING MACHINES, GRINDERS 3) WORKSHOP: SAFETY RULES	Novembre	6+4
	Unit 11 AUTOMATION 1) AUTOMATION/HISTORY/TYPES OF AUTOMATION 2) THE ROLE OF COMPUTER IN AUTOMATION AND ITS APPLICATION 3) THE HUMAN IMPACT OF AUTOMATION	Dicembre	6+4 6+4
	Unit 11 SENSORS 1) SENSORS AND TRANSDUCERS 2) SENSORS APPLICATIONS 3) SMART SENSORS	Gennaio	6+4



<p>Unit 12 ENERGY SOURCES</p> <p>1) CAPITAL SOURCES : FOSSIL FUELS /NON FOSSIL FUELS 2) RENEWABLE SOURCES SUN,WIND,WATER,TIDES.BIOGAS</p>	<p>Febbraio</p>	<p>6+4</p>
<p>Unit 13 HEATING</p> <p>1) INDUSTRIAL BOILERS 2) HOME HEATING SYSTEMS 3) ALTERNATIVE HEATING SYSTEMS</p>	<p>Marzo/Aprile</p>	<p>6+4</p>
<p>REVISION OF THE GRAMMAR(present perfect vs simple past, the passive forms, conditional clauses , modal verbs, comparatives and superlatives)Writing a curriculum, Letter of application</p> <p>TECHNICAL SPOTLIGHT</p> <p>1) FIRE SAFETY 2) MACHINERY MAINTENANCE 3) ISO STANDARDS</p> <p>SPOTLIGHT ON ENGLISH LITTERATURE: MODERNISM ,JAMES JOYCE,DUBLINERS</p>	<p>Maggio</p>	<p>6+4</p>

5- ATTIVITÀ' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

LEZIONE FRONTALE IN PRESENZA ELABORAZIONE DI MAPPE CONCETTUALI
 DAD E VIDEO LEZIONI SU GOOGLE 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 E BRAIN STORMING



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A
Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE
e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it -pec: bais06700a@pec.istruzione.it



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.

10/05/2022

DOCENTE FIORIELLO MARIA



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS ”
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A
Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) **UF8ZHE**
e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it -pec: bais06700a@pec.istruzione.it



ALLEGATO 1.E

I.I.S.S. “A.VOLTA- G. DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

A.S. 2021/22

- ITT “A. Volta” – Indirizzo: **MECCATRONICA**
- ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: **5[^]** Sez.: **AM**

Specializzazione: **MECCATRONICA**

Disciplina: **D.P.O.I.**

Docenti: **Prof. Ing. NATALIZIO Michele**
Prof. MAGRINO Massimo

Data di presentazione: 11-05-2022



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

- 1.1 **Conoscenze:** parziali le conoscenze acquisite.
- 1.2 **Competenze:** riescono ad orientarsi se opportunamente guidati
- 1.3 **Capacità:** in ordine alle conoscenze acquisite, alcuni alunni riescono a rielaborare i contenuti, altri, invece, rielaborano in modo approssimato.

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.)

Riguardo lo svolgimento del programma sono stati privilegiati quegli argomenti che sono più inerenti alla realtà produttiva con processi formativi mirati al mondo del lavoro.

Sono stati altresì portati esempi lavorativi con i problemi e le difficoltà che possono essere incontrati, cercando di proporre, grazie all'esperienza personale, alcune tipologie di soluzioni.

3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3.1 Conoscenze:

L'allievo ha acquisito conoscenze tecniche in merito alla Velocità di taglio nelle lavorazioni per asportazione di truciolo (velocità di minimo costo, velocità di massima produzione e velocità di massimo profitto), con particolare risvolto ad un parametro fondamentale della produzione, ovvero i tempi di lavoro delle operazioni eseguite alle macchine utensili (tempi manuali, tempi macchina, saturazione dell'addetto). Sono stati considerati i principali componenti per le lavorazioni alle macchine con asportazione di truciolo (Utensili e attrezzature di fabbricazione e montaggio). La conoscenza del disegno di fabbricazione valutando i criteri per l' impostazione di un ciclo di lavorazione, è stato analizzato il sistema aziendale in particolare l' organizzazione industriale, le funzioni aziendali, i modelli organizzativi, i costi e centri di costo dell' azienda. Conoscenza dell' elaborazione di un piano di produzione e delle tipologie di processo e di produzione, del lotto economico e dei Lay-out degli impianti.



3.2 Abilità:

Eeguire il dimensionamento dei principali organi meccanici tenendo conto delle esigenze tecniche ed economiche; Operare, con criteri di economicità ed efficienza, la scelta delle macchine utensili e dei relativi parametri tecnologici, in funzione alle diverse tipologie di lavorazione, ai processi di lavorazione dei pezzi meccanici. Affrontare problematiche relative ai costi di produzione, alla gestione delle scorte e dei processi produttivi, fornire le opportune interpretazioni mediante l'uso del linguaggio grafico.

3.3 Competenze:

Dimensionare i principali organi meccanici ed eseguirne il disegno costruttivo avvalendosi anche del supporto software CAD (Autocad). Effettuare considerazioni di carattere economico sulla scelta della velocità di taglio delle macchine utensili: determinare i tempi di lavoro manuale delle operazioni eseguite alle macchine utensili mediante l'utilizzo di tabelle di tempi standard, determinare i parametri tecnologici nelle diverse operazioni alle macchine utensili, calcolare potenza e tempo di lavorazione nelle diverse operazioni alle macchine utensile, anche con utilizzo di fogli di calcolo (Excel). Individuare tecniche di posizionamento e di bloccaggio per un pezzo da lavorare alle macchine utensili avvalendosi di componenti normalizzati ed eseguirne il disegno esecutivo avvalendosi del supporto CAD. Elaborare un cartellino del ciclo di lavorazione e redigere il foglio analisi operazione. Analizzare l'andamento di costi, ricavi e utile al variare del volume di produzione e riconoscere le voci che concorrono al costo totale di un pezzo, individuare i centri di costo, ripartire i costi nei centri di costo e determinare i costi da attribuire a una commessa. Fare considerazioni sui vari tipi di produzione fra cui: programmare una produzione in linea per ottenere la massima saturazione delle macchine che la costituiscono, calcolare il lotto economico di produzione per prodotto singolo, analizzare diversi tipi di lay-out degli impianti di produzione.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Attrezzature speciali
- Cicli di montaggio

Temi che sono stati oggetto di uno studio pluridisciplinare.

-Studio di un sistema biella-manovella con particolare attenzione al disegno di complessivi e di componenti.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



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	MODULO: Metodi e tempi di lavorazione	20	A
	<p>Scelta degli utensili e dei parametri di taglio.</p> <p>Scelta delle macchine operatrici.</p> <p>Rappresentazione dei tempi.</p> <p>Metodo MTM.</p> <p>Abbinamento di due o più macchine.</p>		
2	MODULO: Disegno di progettazione	30	B
	<p>Studio delle attrezzature per lavorazione e/o montaggio.</p> <p>Posizionamento dei pezzi.</p> <p>Organi di appoggio e di fissaggio.</p> <p>Elementi di riferimento tra utensile e pezzo.</p> <p>Collegamenti delle attrezzature alle macchine utensili.</p> <p>Attrezzature pneumatiche ed oleodinamiche (cilindri e forze sui pistoni).</p> <p>Attrezzature per la lavorazione delle lamiere (tranciatura, piegatura, imbutitura)</p> <p>Progettazione di semplici attrezzature con l'ausilio di manuali tecnici.</p>		
3	MODULO : Programmazione della produzione	30	B
	<p>Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione.</p> <p>Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione e/o montaggio.</p> <p>Sviluppo di cicli di lavorazione.</p> <p>Stesura del cartellino di lavorazione.</p> <p>Analisi critica dei cicli di lavorazione e/o montaggio.</p> <p>Elaborazione dei fogli di analisi.</p> <p>Tecnologia CAD/CAM (Software utilizzato: FUSION 360)</p>		



4	MODULO: Gestione della produzione industriale	60	A
	<p>Organizzazione industriale.</p> <p>Funzioni aziendali e strutture organizzative. Modelli organizzativi. Produzione snella (JIT)</p> <p>Andamento costi produzione (costi variabili, costi fissi).</p> <p>Analisi costi-profitti (BEP).</p> <p>Classificazione dei costi.</p> <p>Classificazione dei sistemi produttivi.</p> <p>Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo.</p> <p>Scelta di un processo produttivo.</p> <p>Tipi di produzione e di processi (in serie, a lotti, continua, per reparti, in linea, per magazzino, per commessa)</p> <p>Costi preventivi (acquistare o produrre, make or buy).</p> <p>Elementi di ricerca operativa (sequenzialità, Programmazione del lavoro, problema delle code.</p> <p>Studio delle tecniche reticolari (PERT, diagrammi di GANTT) . Elementi di programmazione lineare (ricerca del massimo profitto)</p> <p>Elementi di analisi statistica. Distribuzione statistica di Gauss.</p> <p>La Qualità. Evoluzione storica della qualità.</p> <p>Struttura del Sistema Qualità. Manuale di qualità.</p> <p>Controllo statistico di qualità</p> <p>Strumenti per migliorare la qualità (i sette strumenti, carte di controllo).</p> <p>La produzione snella, PDCA</p> <p>Ergonomia (benessere e disagio)</p> <p>Gestione magazzini e sistemi di approvvigionamento</p> <p>Cenni sulle Norme antinfortunistiche</p>		



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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.istru



5	MODULO: Attività laboratoriali	60	A
	<p>Visione e commento di video su attrezzature condivise su Classroom. Descrizione del funzionamento delle attrezzature condivise.</p> <p>Considerazioni sui cicli di lavorazione.</p> <p>Condivisione e discussione di Schede di macchina, meccanismi spingi barra, modelli di tornio a revolver, cicli di lavorazione con le principali lavorazioni eseguibili al tornio.</p> <p>Ciclo di lavorazione su "MANICOTTO PER COLLEGAMENTO A FILTRO ANTIVIRALE E/O VALVOLA PEEP" (convenzione con Associazione S.E.RI.S.)</p> <p>Il foglio analisi: esempi.</p> <p>Consultazione cataloghi utensili.</p> <p>Foglio analisi su "MANICOTTO PER COLLEGAMENTO A FILTRO ANTIVIRALE E/O VALVOLA PEEP" (convenzione con Associazione S.E.RI.S.)</p> <p>Esempio di calcolo del fabbisogno di manodopera e costi di fabbricazione.</p> <p>Video sulle lavorazioni eseguibili sulle fresatrici. Cartellini di lavorazione sulla fresatrice.</p> <p>CAD/CAM con FUSION 360 dell'AUTODESK: installazione del software; uso del modulo di modellazione solida; uso del modulo CAD/CAM per l'impostazione del materiale grezzo ed i semplici operazioni al tornio.</p>		

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE :

Lettura, comprensione, analisi e rielaborazione di progetti.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE:

In itinere sono stati realizzati interventi individualizzati.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE:

Spiegazione frontale, insegnamento per problemi, lezioni dialogo, discussione.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI:

Laboratorio Cad, manuali tecnici, utilizzo di INTERNET durante il periodo della didattica in presenza.

Durante il periodo dell'attivazione della didattica a distanza (DAD) iniziata causa pandemia da Sars COVID 19 le metodologie adottate sono state:

Video lezioni in differita o in diretta mediante Google Suite for Educational (Chat di classroom; Google Meet; Registro elettronico Argo)

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta/grafica/pratica:



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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.istru



- Precisione e correttezza nell'esecuzione progettuale;
- Precisione e correttezza nell'esecuzione pratica;
- Consapevolezza e sicurezza nell'adempimento delle operazioni pratiche;
- Capacità critiche nell'esecuzione dei progetti;
- Capacità di risolvere problemi concreti;
- Capacità di orientamento, di analisi e di risoluzione in situazione.

9.1.2 - Prova orale :

- Capacità espressive;
- Esposizione adeguata con termini tecnici appropriati e corretti;
- Conoscenza del problema;
- Conoscenza degli argomenti;
- Capacità di analisi e sintesi nella risoluzione dei problemi;

9.2– Tipologie delle prove utilizzate:

Le prove utilizzate sono state di 4 tipi

- a) Interrogazione orale soggettiva;
- b) Interrogazione orale con test oggettivi anche con tracce individualizzate;
- c) Domande dal posto;
- d) Risoluzione per gruppi di problemi simili (problem solving di gruppo);
- e) Relazioni tecniche progettuali di gruppo;

FIRMA DEI DOCENTI:

Prof. MAGRINO Massimo

Prof. Ing. NATALIZIO Michele



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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 1.F

I.I.S.S.“ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2021/22

- ITT “A. Volta” – Indirizzo:MECCANICO-MECCATRONICO
- ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe:5AMM

Specializzazione:MECCANICA-MECCATRONICA

Disciplina:MECCANICA MACCHINE ENERGIA

Docente: prof. Ing. Luciano V. R. PETRUZZELLI / prof. Ing. Francesco CARELLI

Data di presentazione: 10/05/2022



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A
Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE
e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it -pec: bais06700a@pec.istru



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze , competenze e capacità)

1.1 - Conoscenze: Ad inizio anno una parte maggioritaria dei componenti il gruppo classe mostrava significative carenze nei contenuti disciplinari acquisiti nel corso del precedente a.s. molto probabilmente dovute alla modalità di fruizione, totalmente online (DAD), resasi necessaria per la situazione contingente dovuta alla nota vicenda pandemica. Ciò ha richiesto un iniziale impegno di ripresa e richiamo di contenuti propedeutici al proficuo prosieguo del processo didattico nel corrente a.s., il che ha però reso necessario un dispendio di ore curricolari. A ciò si è aggiunta l'assenza prolungata del sottoscritto docente per motivi di salute che hanno portato ad una inevitabile contrazione del programma svolto.

1.2 - Abilità: Per quanto riguarda le abilità e le competenze iniziali, valgono le considerazioni già svolte nel paragrafo "conoscenze"

1.3 – Competenze: Per quanto riguarda le abilità e le competenze iniziali, valgono le considerazioni già svolte nel paragrafo "conoscenze"

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.)

Per il recupero delle conoscenze e competenze risultate non pienamente sufficienti si è operato una diversificazione/adattamento dei contenuti disciplinari attraverso metodologie didattiche differenziate e un assiduo controllo dell'apprendimento con verifiche, richiami a concetti già espressi ed esercitazioni guidate.

Si è previsto un allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari. La comprensione è stata costantemente controllata e si è stimolata la partecipazione alle attività didattiche.

I contenuti didattici proposti sono stati suddivisi in moduli tematici, a loro volta composti di Unità didattiche di apprendimento.

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3.1 – Conoscenze:

Rotismi ordinari

Trasmissioni a cinghia: scelta di una cinghia piatta e trapezia; tipologie di cinghie.

Alberi e assi: dimensionamento. Flessioni su più piani.

Perni portanti di estremità e intermedi: dimensionamento.

Volano: funzionamento e dimensionamento.

Giunti rigidi ed elastici: funzionamento e dimensionamento.

Collegamenti con chiavetta/linguetta

Cuscinetti volventi: funzionamento e dimensionamento.

Meccanismo biella-manovella: funzionamento e progettazione. Biella lenta e veloce. Verifica a carico di punta.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



Dimensionamento e scelta dei bulloni per collegamenti filettati. Classi di resistenza. Diametro e sezione resistente. Classificazione delle viti.

Molle

Motori endotermici: iniezione diretta e indiretta; PMI, PMS, alesaggio, corsa, cilindrata, rapporto di compressione, volume della camera di combustione

3.2 – Abilità:

Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.

Verificare organi e complessivi meccanici.

Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici.

Leggere e interpretare schede tecniche e manuali

3.3 – Competenze:

Riconosce gli organi meccanici e i materiali da costruzione ed esegue calcoli di verifica e progetto, applicando anche modelli matematici e analizzando le risposte del sistema alle sollecitazioni meccaniche.

Comprende, interpreta e analizza la documentazione tecnica (manuali e schede tecniche)

4– CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:
nessuno

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	Rotismi ordinari. Rotismi epicicloidali (cenni)	40	A
2	Trasmissioni con cinghia piatta e trapezia	25	A
3	Giunti di trasmissione	10	B
4	Meccanismo biella-manovella	15	A
5	Organi di regolazione ed uniformazione del moto rotatorio. Volano	15	B
6	Collegamenti con chiavette e linguette	5	A
7	Molle (dopo il 15 maggio)	10	B
8	Termodinamica e motori endotermici (cenni)	10	C



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A
Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE
e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it -pec: bais06700a@pec.istru



5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

La classe ha svolto una attività curricolare di Educazione Civica avente ad oggetto "Il mondo della Protezione Civile" per un totale di 8 ore nell'ambito della disciplina Meccanica Macchine Energia.

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

Pausa didattica di due settimane prevista a livello di istituto per il recupero dei contenuti disciplinari;

Recupero in itinere dei contenuti disciplinari risultati non pienamente assimilati;

Verifiche di recupero sugli argomenti/unità didattiche risultate non sufficientemente acquisite

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Lezione frontale, Lezione partecipata, Lavoro di gruppo su temi assegnati dal docente, Didattica laboratoriale, Problem solving

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Lavagna di ardesia, lavagna elettronica, video didattici, Libro di testo in adozione, Manuale del perito meccanico, software di videoconferenza per la DAD

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

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

Valutazione conforme alla scala decimale esplicitata nel POF riferita alla Capacità di trattazione sintetica scritta di argomenti definiti dal docente

9.1.2 - Prova orale :

Valutazione conforme alla scala decimale esplicitata nel POF riferita alla Capacità di trattazione sintetica orale di argomenti definiti dal docente

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

1. Svolgimento di temi scritti di tipo aperto riguardanti i moduli tematici trattati.

2. Verifiche orali relative ai moduli tematici trattati, soprattutto per colmare eventuali lacune mostrate in fase di verifica scritta.

La verifica/valutazione ha teso a misurare i risultati ottenuti in termini di abilità operative e ha utilizzato attività presenti all'interno delle Unità di apprendimento. Essa si è articolata in due momenti: valutazione formativa, eseguita in itinere, e valutazione sommativa, eseguita alla fine dell'Unità di Apprendimento.

DOCENTI:

prof. Ing. Luciano Petruzzelli

prof. Ing. Francesco Carelli



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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 1.G

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2021/2022

- ITT "A. Volta" – MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
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[^] Sez.: AMM**

Specializzazione: **MECCANICA E MECCATRONICA**

Disciplina: **TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E PRODOTTO**

Docente: **ZACCHEO VITO – MAGRINO MASSIMO**

Data di presentazione: **09/05/2022**



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A
Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE
e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iisvoltadegemmis.edu.it -pec: bais06700a@pec.istru



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

1.1 - Conoscenze:

- Reazioni chimiche di ossido-riduzione ed equilibrio stechiometrico;
- Conoscenza delle unità di misura ed equivalenza;
- Conoscenza dei principali strumenti di misura e di collaudo;
- Conoscenza delle proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali metallici e non;
- Conoscenza dei metodi di produzione delle ghise;
- Conoscenza dei metodi di produzione dell'acciaio;
- Classificazione dei materiali (Acciai, ghise, bronzi, ottoni, leghe leggere);
- Diagrammi di equilibrio;
- Diagramma stabile e metastabile ferro-carbonio;
- Ciclo di lavorazione;
- Tornio;
- Fresatrice;
- Rettificatrice.

1.3 – Abilità:

- Saper sviluppare un ciclo di lavorazione per la realizzazione di semplici pezzi alle macchine utensili;
- Saper rilevare misure di pezzi meccanici;
- Saper collaudare metro logicamente un pezzo;

1.4 – Competenze:

- Sono competenti nella scelta dei materiali da costruzione;
- Sono competenti nell'organizzare il processo di produzione;
- Sono competenti nello stabilire i parametri di taglio nelle lavorazioni alle macchine utensili;

2- CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA.

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

Il programma ha avuto continui richiami a quelle che sono le applicazioni presenti all'interno delle realtà produttive e allo scenario lavorativo integrato con l'automazione ed il controllo. Sono stati altresì portati esempi lavorativi con i problemi e le difficoltà che possono essere incontrati, cercando di proporre, grazie all'esperienza personale, alcune tipologie di soluzioni.

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 Conoscenze

- Conoscenza delle norme di prevenzione antinfortunistiche;
- Conoscenza del laboratorio di Tecnologia 1;
- Scelta di un processo di produzione;
- Conoscenza dell'impiantistica del laboratorio;
- Conoscenza ed utilizzo dimostrativo delle macchine utensili;
- Conoscenza delle forme geometriche;
- Comprensione di un testo;



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



- Arricchimento lessicale;
- Saper eseguire lo schema progettuale risolutivo del problema (Ciclo di lavorazione);
- Programmazione al Simulatore CNC che ha fornito fondamenti per la programmazione di macchine a 2 assi (Tornio) e a tre assi (Fresatrice), mediante programmazione delle lavorazioni con l'acquisizione delle conoscenze e metodologie pratiche per lo sviluppo e la simulazione utilizzando software dedicato (FAGOR CNC Simulator);
- Conoscenza delle sollecitazioni derivanti da prova di fatica a flessione rotante;
- Conoscenze dei processi tecnologici innovativi;
- Conoscenza dei fenomeni legati alla corrosione, dei processi di protezione e di verniciatura;
- Conoscenza dei controlli statistici e delle carte di controllo;
- Conoscenza delle lavorazioni dei materiali termoindurenti e termoplastici.

3.2 Abilità

- Capacità di comprensione di messaggi;
- Capacità di orientamento temporale e spaziale;
- Capacità di individuare rapporti logici e relazioni, tipo causa / effetto, interazione ecc;
- Capacità di astrazione (classificazione aggregazione, generalizzazione, seriazione, discriminazione), di organizzazione logica delle informazioni / conoscenze e di memorizzazione
- Capacità critiche, come capacità di valutazione autonoma e motivata;
- Capacità espositive;
- Capacità operative.
- Capacità di saper eseguire ed editare un programma ISO (G-Code) di semplici pezzi meccanici;
- Capacità di analizzare i risultati delle simulazioni condotte e di ottimizzare i parametri operativi al fine di ottenere risultati più performanti.

3.3 Competenze

- Sono competenti nella scelta dei materiali da costruzione;
- Sono competenti nell'organizzare il processo di produzione;
- Sono competenti nello stabilire i parametri di taglio nelle lavorazioni alle macchine utensili;
- Sono competenti nel saper operare e programmare su Macchine a Controllo Numerico Computerizzato;
- Sono competenti nell'impostare correttamente i parametri tecnologici in una Macchina Utensile a CNC;
- Sono competenti nell'applicare le procedure necessarie per inserire e modificare i programmi di lavoro delle Macchine Utensili a CNC;
- Competenti nell'individuare i processi tecnologici di materiali polimerici.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1- Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Software per simulazione lavorazioni a CNC: FAGOR CNC Simulator.

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)



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
 Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A
 Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE
 e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iisvoltadegemmis.edu.it -pec: bais06700a@pec.istru



N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	MODULO: “PROVE MECCANICHE E TECNOLOGICHE DEI MATERIALI” <i>Resistenza a fatica: la flessione rotante. Curve di Wöhler.</i>	10	A
2	MODULO: “DIFETTOLOGIA E CONTROLLI NON DISTRUTTIVI” <i>Controllo non distruttivo con metodo dei liquidi penetranti. Controllo non distruttivo con metodo magnetoscopico. Controllo non distruttivo con metodo ultrasonico.</i>	50	A
3	MODULO: “MATERIALI E PROCESSI INNOVATIVI”	25	B
3.1	Processi fisici innovativi <i>Lavorazioni al Plasma Taglio con getto d’acqua Pallinatura Rullatura Lavorazioni ad ultrasuoni Lavorazioni ad elettroerosione Laser Saldatura con il laser Trattamenti termici con il laser</i>		
3.2	Processi chimici innovativi <i>Lavorazione Tranciatura Deposizione chimica in fase gassosa</i>	<i>elettrochimica fotochimica</i>	
4	MODULO: “MACCHINE UTENSILI A CNC”	40	A
4.1	Concetti Generali <i>Generalità della macchina</i>		
4.2	Come operare con il CNC <i>Modalità Manuale (JOG MODE)</i>		
4.3	Operazioni per la scelta degli utensili <i>Tabella degli Utensili e del Magazzino</i>		
4.4	Operazioni di base <i>Memorizzazione Programmi Ambiente Grafico Esecuzione e Simulazione</i>		
4.5	Programmazione / Editing G-CODE <i>Costruzione di un programma Controllo della Traiettorie Funzioni Tecnologiche Il Mandrino: controllo base Compensazione Utensile Uso dei sottoprogrammi (locali e globali)</i>		
4.6	Programmazione/Editing Cicli Fissi <i>Funzioni associate all’esecuzione dei cicli Cicli fissi (tornio) Cicli fissi (fresatrice)</i>		
5	MODULO: “PROCESSI DI LAVORAZIONE E DI COLLEGAMENTO DEI MATERIALI POLIMERICI”		



5.1	Plasturgia e processi di deformazione plastica e di taglio <i>Materiali Termoplastici e termoindurenti</i> Processi di deformazione plastica e di taglio dei materiali polimerici	25	A
6	MODULO: "ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE"	15	B
6.1	Elementi di corrosione <i>Ambienti</i> <i>Meccanismi</i> <i>Corrosione</i> nel <i>corrosivi</i> <i>Corrosione del cemento armato</i> terreno <i>corrosivi</i>		
6.2	Protezione dei materiali metallici <i>Metodi cinetici di protezione dalla corrosione</i> <i>Verniciatura</i> di <i>autoveicoli</i> <i>Prove di adesione delle vernici</i>		
6.3	Processo di verniciatura <i>Prodotti</i> verniciati <i>Metodi termodinamici di protezione dalla corrosione</i> <i>Prove di adesione delle vernici</i>		
7	MODULO: "CONTROLLI STATISTICI"	15	B
7.1	<i>Metodi e controlli statistici di processo</i> <i>Metodi statistici</i> <i>Controlli statistici di processo</i>		

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Lettura, comprensione, analisi e rielaborazione di progetti.

6- ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

In itinere sono stati realizzati interventi individualizzati.

7- METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Spiegazione frontale, insegnamento per problemi, lezioni dialogo, discussione.

8- SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Fornito materiale integrativo mediante supporti digitali relative agli argomenti trattati e link di installazione software di simulazione **CNC FAGOR Simulator**.

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

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 Prova scritta/grafica/pratica:

- Consegna e valutazione di elaborati grafici;
- Esercitazioni con l'esecuzione di programmi su Tornio e Fresatrice CNC, mediante l'utilizzo del Software CNC FAGOR Simulator;
- Test di verifiche pratiche a distanza con l'utilizzo del simulatore CNC FAGOR, sia su Tornio che su Fresatrice.

9.1.2 Prova orale:

- Capacità espressive;
- Esposizione adeguata con termini tecnici appropriati e corretti;
- Conoscenza del problema;
- Conoscenza degli argomenti;
- Capacità di analisi e sintesi nella risoluzione dei problemi;



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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



9.2- TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

- Interrogazione orale soggettiva;
- Interrogazione orale con test oggettivi anche con tracce individualizzate;
- Domande dal posto;
- Risoluzione per gruppi di problemi simili (problem solving di gruppo);
- Relazioni tecniche progettuali di gruppo;

DOCENTI: Prof. ZACCHEO VITO

Prof. MAGRINO MASSIMO



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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



ALL.1.H

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2021/22

- ITT "A. Volta" – Indirizzo: MECCANICA E MECCATRONICA
- ITT "A. Volta" - corso serale
- IPSS "G. De Gemmis" - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: **5[^] Sez.: AMM**

Specializzazione: **MECCATRONICA**

Disciplina: **SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**

Docenti: **Prof. Ing. CHIRCHIO Luciano**
Prof. BENNARDO Francesco

Data di presentazione: 09-05-2022



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

1.1 - Conoscenze:

Discrete conoscenze di base della materia, tranne 4 alunni che mostrano un livello di partenza appena sufficiente.

1.2 – Abilità:

Discrete abilità acquisite nella materia, tranne 4 alunni che mostrano un livello di partenza appena sufficiente.

1.3 - Competenze

Discrete competenze nella materia, tranne 4 alunni che mostrano livello di partenza appena sufficiente.

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, etc.)

Il programma è stato svolto completamente in presenza. Sono state svolte lezioni online sincrone e asincrone mediante le piattaforme Classroom, Meet, etc. di Google per i soli alunni che risultavano essere in quarantena obbligatoria a causata dal virus Covid-19. Gli stessi strumenti sono stati utilizzati anche per le lezioni in presenza per somministrazione di materiale digitale, approfondimento svolgimento degli argomenti di studio utili alla fruizione autonoma in differita. Per ogni argomento ed esercitazione svolta sono state sempre fornite dispense e materiali prodotti dai docenti e inviate mediante classe virtuale Google Classroom.

Con la stessa metodologia, sia la parte teorica che la parte pratica di laboratorio, i docenti hanno provveduto ad effettuare esercitazioni guidate anche a distanza, oltre che verifiche pratiche (in presenza e non), test a risposta multipla (tramite Google Moduli), e verifiche orali in presenza.

STRUMENTI DI INSEGNAMENTO

(Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)

Libro di testo	X
Altri testi	
Dispense	X
Fotocopie	
Internet	X
Software didattici	X
Laboratori	X
Strumenti Audiovisivi	
LIM	X
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti	X
Visite guidate	
Uscite didattiche	
Altro: Google classroom	X



MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
Per le ore di recupero , si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche: X Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; <ul style="list-style-type: none"> • Attività guidate a crescente livello di difficoltà; X Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro; <ul style="list-style-type: none"> • Altro: 	Per le ore di approfondimento invece, le seguenti: X Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti Impulso allo spirito critico e alla creatività <ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro
	Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze X Impulso allo spirito critico e alla creatività <ul style="list-style-type: none"> •

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze

Richiami di reti in corrente alternata:

- Funzioni sinusoidali: definizioni di periodo, frequenza, ampiezza, pulsazione e valore efficace;
- Definizione di reattanza e impedenza;
- Circuiti in corrente alternata: puramente ohmici, induttivi, capacitivi e RLC;
- Potenza elettrica in corrente alternata: fattore di potenza e rifasamento (cenni).
- Sistemi trifase: definizione di centro stella, fase e neutro. Collegamenti a stella e a triangolo dei generatori e degli utilizzatori.
- Sicurezza elettrica: impianto di terra ed interruttori automatici di sgancio (magnetici, termici e differenziali);

PLC (Programmable Logic Controller):

- Tipologie di PLC: compatti e modulari, micro-media-grande dimensione;
- Struttura e funzionamento di base;
- Parti principali di un PLC: Microprocessore, memorie, moduli di ingresso e di uscita analogici e digitali.
- Linguaggio di programmazione Ladder. Cenni ad altri linguaggi di programmazione: Grafici (Functional block diagram, Sequential function chart. Testuali: Instruction list, Structured text.
- Programmazione di un PLC mediante linguaggio Ladder: Analogia del diagramma Ladder al circuito elettrico. Definizione di contatto NA e NC e di bobina interna ed esterna. Porte logiche di base mediante contatti. Timer TON ed TOF (cenni). Contatori CTU e CTD (cenni).

Elementi di un sistema di controllo:

- Sistemi ad anello aperto e anello chiuso;
- Modelli matematici e loro rappresentazione schematica;
- Rappresentazione dei sistemi mediante blocchi, definizione di nodo sommatore e funzione di trasferimento;
- Blocchi in serie e in parallelo;
- Definizione di sistema proporzionale con funzione di trasferimento costante.
- Analisi qualitativa delle risposte dei sistemi: a gradino (tipo 0), lineare (tipo 1) e parabolica (tipo 2);
- Definizione di fase transitoria e di regime;
- Blocco integrale e derivato: regolatori P, PI, PD e PID.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



Tecnologie e componenti dei controlli automatici: attuatori, sensori e trasduttori.

Robot industriali:

- Leggi della robotica;
- Classificazione, architettura, struttura e tipologia;
- Gradi di libertà e tipologia di giunti;
- Tipologie di attuatori e sensori dei robot;
- End effector (dispositivo di estremità): Pinze (meccaniche, ventose, magnetiche, etc.), elettrodi per saldatura, bisturi, etc..
- Applicazioni dei robot;
- Calcolo delle traiettorie: coordinate cartesiane e polari;
- Tipi di programmazione dei robot;

Automazione integrata e domotica (cenni).

LABORATORIO

Conoscere la struttura di una scheda Arduino UNO, Open source e Open hardware;

Conoscere Arduino IDE;

Riconoscere gli ingressi digitali e analogici della scheda Arduino;

Capire il significato dei principali comandi sketch;

Comprendere i campi di applicazione della scheda Arduino;

Conoscere la struttura dei pin della breadboard;

Conoscere i componenti diodi luminosi (LED);

Comprendere la polarizzazione anodo/catodo dei LED;

Conoscere i componenti resistori;

Capire il significato dei principali comandi di lettura/scrittura su Arduino;

Comprendere il ruolo di alcuni segnali della scheda Arduino come GND e +5 V;

Conoscere il componente Buzzer;

Conoscere i sensori magnetici reed e ad effetto Hall;

Conoscere il sensore trasduttore ad ultrasuoni HC-SR04;

Conoscere il Modulo Relè 5V KY-019 a 1 e 4 canali per Arduino;

Conoscere la configurazione e l'utilizzo del Modulo Bluetooth HC-05 per Arduino;

Conoscere il funzionamento di un Motore DC;

Comprendere il ruolo degli attuatori di movimento;

Riconoscere il ruolo dei ponti H;

Conoscere i pin utilizzati dai ponti H (L293NE);

Riconoscere in quali situazioni applicare i transistor MOSFET;

Conoscere i diodi e il loro ruolo;

Conoscere il funzionamento di un Motore passo-passo (28BYJ-48);

Riconoscere la differenza tra e Motori in corrente continua e Motori passo-passo;

Comprendere il concetto di modulazione a larghezza di impulso (PWM);

Capire il ruolo del ciclo di lavoro utile (duty cycle) nella PWM;

Conoscere le grandezze analogiche e digitali, Input analogici;

Conoscere le uscite analogiche (Output) di Arduino;

Comprendere il ruolo dei pin analogici;

Conoscere il funzionamento di un Potenzimetro;

Conoscere il funzionamento di un Servomotore (sg90) per Arduino.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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.istru



3.2 – Abilità

Distinguere la differenza tra un impianto monofase e trifase;
Individuare un impianto di terra e interruttori di protezione;
Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo.
Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento
Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici.
Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse.
Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione con programmazione di Arduino e PLC.
Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot.
Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali.
Riconoscere le modalità di programmazione e di controllo dei robot.

LABORATORIO

Saper collegare e connettere Arduino al PC;
Saper caricare uno Sketch sulla scheda Arduino;
Saper testare semplici programmi con Arduino;
Saper collegare un pulsante ad Arduino;
Saper collegare un LED ad Arduino;
Saper scegliere un resistore per limitare la corrente;
Saper comandare un LED con un pulsante;
Saper realizzare dei programmi (Sketch) per Arduino;
Saper cablare sensori magnetici reed e ad effetto Hall con Arduino;
Saper cablare il sensore trasduttore ad ultrasuoni HC-SR04 con Arduino;
Saper cablare il Modulo Relè 5V KY-019 a 4 canali ed il Modulo Bluetooth HC-05 per la DOMOTICA con Arduino, per il controllo a distanza di un pannello elettro-pneumatico con 4 attuatori a doppio effetto, mediante telefono con APP specifica;
Saper pilotare un Motore DC con un transistor e con Arduino;
Saper usare un ponte H per controllare il senso di rotazione di un Motore DC;
Saper pilotare un Motore passo-passo con Arduino;
Saper cablare un Motore DC al chip L293NE con Arduino;
Saper cablare un Motore passo-passo al Driver ULN2003A con Arduino;
Saper cablare un Potenzimetro ad Arduino;
Saper cablare un Servomotore ad Arduino;
Saper controllare la posizione di un Motore passo-passo e di un Servomotore;

3.3 – Competenze:

Saper progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici;
Saper individuare la differenza tra un impianto monofase e trifase;
Saper riconoscere un impianto di terra e interruttori di protezione;
Saper definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;
Saper raffigurare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento;
Saper individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse;



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione con programmazione di Arduino e PLC;

Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot;

Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali;

Riconoscere le modalità di programmazione e di controllo dei robot;

Documentare e seguire i processi di industrializzazione;

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

LABORATORIO

- Utilizzare l'istruzione pinMode();
- Utilizzare le istruzioni digitalRead e digitalWrite();
- Settare i pin in ingresso e uscita;
- Utilizzare l'ambiente di programmazione per Arduino;
- Utilizzare i comandi verifica, carica, nuovo, apri e salva dell'ambiente di programmazione;
- Utilizzare la basetta sperimentale (breadboard);
- Realizzare circuiti che utilizzino LED e switch;
- Applicare buzzer alla scheda Arduino;
- Applicare la programmazione per Arduino;
- Applicare sketch contenenti istruzioni di controllo (if/else);
- Applicare sketch contenenti istruzioni di iterazione (for);
- Applicare costanti e variabili del linguaggio di Arduino.
- Realizzare circuiti che utilizzano sensori magnetici reed e ad effetto Hall con Arduino;
- Realizzare circuiti che utilizzano sensori trasduttori ad ultrasuoni con Arduino;
- Realizzare circuiti che utilizzano il Modulo Relè 5V KY-019 a 4 canali ed il Modulo Bluetooth HC-05 per la DOMOTICA con Arduino;
- Saper collegare motori a corrente continua senza ponte H;
- Saper collegare motori a corrente continua con ponte H;
- Applicare MOSFET e diodi ai circuiti con motori in corrente continua;
- Applicare il chip L293NE ai circuiti con motori in corrente continua;
- Realizzare circuiti con motori in corrente continua;
- Realizzare circuiti con motori passo-passo;
- Applicare il driver ULN2003A ai circuiti con motori passo-passo;
- Leggere dati digitali in PWM tramite Arduino;
- Leggere dati di tipo analogico tramite Arduino;
- Realizzare circuiti che utilizzino tensioni variabili all'ingresso, mediante un potenziometro.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1- Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Automazione industriale e programmazione di PLC, in particolare con la piattaforma *ARDUINO* e *APP.PLCSIMULATOR.ONLINE*

4.2 – Elenco dei contenuti



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

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.istru



(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	SENSORI TRASDUTTORI E LORO APPLICAZIONI	18	A
2	IMPIANTI E SICUREZZA ELETTRICA	18	A
3	PLC (Programmable Logic Controller)	24	A
4	SISTEMI DI REGOLAZIONE E DI CONTROLLO	18	B
5	ROBOT INDUSTRIALI	18	B
6	AUTOMAZIONE INTEGRATA E DOMOTICA	3	C
	<i>LABORATORIO</i>		
1	INTRODUZIONE: CONOSCERE LA SCHEDA ARDUINO	2	A
2	PROGRAMMARE CON ARDUINO	2	A
3	ESERCITAZIONE: BLINK CON ARDUINO	2	A
4	SENSORI MAGNETICI: REED E A EFFETTO HALL	2	A
5	ESERCITAZIONE: SENSORI MAGNETICI REED E A EFFETTO HALL CON ARDUINO	2	A
6	DOMOTICA CONTROLLO MEDIANTE BLUETOOTH	2	A
7	ESERCITAZIONE: CONTROLLO BLUETOOTH CON ARDUINO	2	A
8	SENSORE TRASDUTTORE A ULTRASUONI PER ARDUINO HC-SR04	2	A
9	ESERCITAZIONE: SENSORE DI PARCHEGGIO	2	A
10	UTILIZZARE I MOTORI DC CON ARDUINO	2	A
11	ESERCITAZIONE: MOTORI DC CON ARDUINO SENZA PONTE H	2	A
12	LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE PER ARDUINO	2	A
13	ESERCITAZIONE: SKECTH SUI MOTORI DC	2	A
14	MOTORE DC CON PONTE H	2	A
15	PILOTARE UN MOTORE DC TRAMITE PONTE AD H	2	A
16	ESERCITAZIONE: SKECHT SUI MOTORI CON ARDUINO E PONTE H	2	A
17	MOTORI PASSO-PASSO	2	A



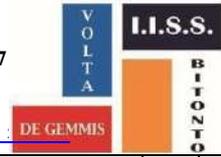
ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: B AIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



18	PILOTARE UN MOTORE PASSO-PASSO CON ARDUINO	2	A
19	ESERCITAZIONE: PILOTARE UN MOTORE PASSO-PASSO CON ARDUINO	2	A
20	SERVOMOTORE CON ARDUINO	2	A

5– ATTIVITA’ CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

Le attività di somministrazione del materiale mediante lezione frontale o descrizione di slide ed esposizione delle stesse, per la parte teorica, sono state svolte nello stesso modo e senza difficoltà sia per la didattica in presenza che con quella a distanza mediante google classroom. Inoltre per la didattica a distanza sono stati utilizzati i moduli di Google Quiz per le verifiche scritte e/o orali.

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

Le attività di recupero sono state svolte in itinere in maniera mirata, colmando immediatamente le lievi lacune che alcuni allievi hanno segnalato, sia in presenza che a distanza.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

METODOLOGIA	
<i>(Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)</i>	
Lezione frontale	X
Lezione interattiva	X
Discussione guidata	X
Esercitazioni individuali in classe	X
Esercitazioni a coppia in classe	
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe	X
Elaborazione di schemi/mappe concettuali	X
Relazioni su ricerche individuali e collettive	X
Esercitazioni grafiche e pratiche	X
Lezione/applicazione	X
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa	X
Simulazioni	X
Attività di laboratorio/Palestra	
Problem solving	X
Brain-storming	X
Flipped classroom	X
Apprendimento cooperativo (Cooperative Learning);	X
Esposizione con il supporto delle TIC (l’IDE per la programmazione di Arduino e “app.plcsimulator.online” per la programmazione Ladder);	X

DOCENTI
 Prof. CHIRCHIO Luciano
 Prof. BENNARDO Francesco



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 - C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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



ALLEGATO I.I

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico:2021/2022

- ITT "A. Volta" – Indirizzo: meccanica

Classe: V AMM

Specializzazione: meccanica

Disciplina:scienze motorie

Docente:Stragapede Maria Pia

Data di presentazione:10/5/2022



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

1.1 - Conoscenze: Gli alunni hanno dimostrato di avere un grado più che buono di conoscenza dei contenuti, dei dati disciplinari, delle regole, dei termini e di alcuni metodi di lavoro relativi alla disciplina

1.2 - Abilità: Le abilità degli alunni nel produrre elaborazioni espressive sono buone.

1.3 - Competenze: Gli alunni hanno dimostrato in linea generale di sapere applicare ed utilizzare in maniera soddisfacente i contenuti disciplinari.

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.)

Quest'anno, non avendo a disposizione la palestra, data l'inagibilità, sono stati utilizzati ambienti e spazi di fortuna come il cortile esterno della scuola. Si è dato ampio spazio ad attività di orientamento: orienteering, tennis tavolo, badminton, e sport di squadra come calcio a tre e pallavolo. Nello svolgimento del programma si è tenuto conto dei singoli individui, dell'età, del grado di partenza, delle capacità di apprendimento. Per quanto attiene ai giochi di squadra, partendo dalla globalità del gioco si è fatto eseguire in modo analitico i gesti non assimilati. Sono stati inoltre trattati argomenti teorici quali: sicurezza negli ambienti come palestra, strada, scuola e nozioni di primo soccorso e traumatologia sportiva.

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze: Gli alunni hanno migliorato il grado di conoscenze dei contenuti di dati disciplinari, delle regole, delle tecniche relative alla disciplina. Hanno migliorato infatti la mobilità, la forza, la resistenza e in parte la velocità. Hanno praticato il gioco del calcio a 3, la pallavolo, la pallacanestro, il badminton, il tennis tavolo. Hanno dimostrato di aver altresì maturato obiettivi formativi trasversali quali: il consolidamento del carattere e senso di responsabilità, rispetto delle norme comportamentali nei vari ambienti di lavoro.

3.2 – Abilità: Gli alunni hanno acquisito una certa padronanza nell'organizzazione e produzione di semplici progetti operativi. Eseguire esercizi e sequenze motorie a corpo libero e con piccoli attrezzi.

3.3 – Competenze: Gli alunni hanno imparato ad utilizzare le qualità psico-fisiche e senso muscolari in modo adeguato nelle varie attività.



Hanno acquisito una certa conoscenza tecnica e tattica di alcuni sport di squadra.

Si è cercato soprattutto di stimolare negli alunni l'abitudine alla pratica motoria e sportiva.

Di particolare importanza è stato lo studio che è stato fatto sul comportamento da adottare in caso di infortunio, nel primo soccorso e le norme di sicurezza come prevenzione degli infortuni.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1- Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Come prevenire gli infortuni;
- Come comportarsi in caso di infortuni.

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	Norme di comportamento per prevenire gli infortuni.	4	B
2	Esercizi a corpo libero: per valutare le condizioni di partenza; di ginnastica preventiva; di coordinazione neuro muscolare; di respirazione; di rilassamento; di stretching; di scioltezza; di mobilitazione articolare; di potenziamento muscolare; di potenziamento organico; a coppie con varie finalità; di preatletica generale.	6	B
3	Giochi di squadra: Calcio a 3, Pallavolo e Pallacanestro;	20	B
4	Giochi individuali: Dama, Scacchi, Badminton, Tennis tavolo;	8	B
5	Orienteering: esercitazioni e giochi	5	B
6	Ed.Civica: la sicurezza nei vari ambienti: strada, scuola, casa, mare; il primo soccorso	6	B

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

Tutte le attività sono state svolte in presenza

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

Nessuno studente ha avuto bisogno di attività di recupero



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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



7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Ludico globale, lezione frontale, discussione guidata

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Computer, sussidi audiovisivi, classroom, piccoli attrezzi.

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

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

I criteri di valutazione sono stati di rilevazione oggettiva del risultato ottenuto, del miglioramento dimostrato. Si è inoltre tenuto conto dell'impegno e dell'interesse dimostrati. Durante le esercitazioni sono stati osservati costantemente i comportamenti, in modo che il risultato oggettivo del test di verifica potesse essere integrato con le rilevazioni sistematiche e puntuali effettuate dall'insegnante durante le lezioni.

Bitonto 10/05/2022

DOCENTE: Maria Pia Stragapede



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”
70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 08037
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 1.L

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2021/2022

- **ITT “A. Volta” – Indirizzo: MECCANICA**
- ITT “A. Volta” - corsoserale
- IPSS “G. De Gemmis”- Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5° AMM

Specializzazione: MECCANICA

Disciplina: RELIGIONE

Docente: GIORGIO MICHELE

Data di presentazione: 13/05/2022



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

1.1 - Conoscenze: ...RICONOSCERE GLI INTERROGATIVI UNIVERSALI DELL'UOMO: ORIGINE E FUTURO DEL MONDO E DELL'UOMO, BENE E MALE, SENSO DELLA VITA E DELLA MORTE, SPERANZA E PAURE DELL'UMANITÀ E LE RISPOSTE CHE NE DÀ IL CRISTIANESIMO ANCHE A CONFRONTO DELLE ALTRE RELIGIONI.

1.2 - Abilità: RIFLETTERE SULLE PROPRIE ESPERIENZE PERSONALI E DI RELAZIONE CON GLI ALTRI SENTIMENTI, DUBBI, SPERANZE, RELAZIONI, SOLITUDINE, INCONTRO, CONDIVISIONE, PONENDO DOMANDE DI SENSO NEL CONFRONTO CON LE RISPOSTE OFFERTE DALLA TRADIZIONE CRISTIANA.

1.3 - Competenze: SVILUPPARE UN MATURO SENSO CRITICO E UN PERSONALE PROGETTO DI VITA, RIFLETTENDO SULLA PROPRIA IDENTITÀ NEL CONFRONTO CON IL MESSAGGIO CRISTIANO APERTO ALL'ESERCIZIO DELLA GIUSTIZIA E DELLA SOLIDARIETÀ IN UN CONTESTO MULTICULTURALE.

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.)

LETTURA E APPROFONDIMENTO DEL PROGRAMMA.

3- OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze: CAPACITÀ CRITICA NEI CONFRONTI DELLA RELIGIONE COME FENOMENO UNIVERSALE.

3.2 - Abilità: GLI ALUNNI SONO CAPACI DI DIFENDERE LE PROPRIE OPINIONI SENON SI LASCIANO INFLUENZARE DAL GIUDIZIO ALTRI.

3.3 – Competenze: GLI ALUNNI SONO IN GRADO DI FARE RAGIONAMENTI SUL PROBLEMA IN MODO SERIO MOTIVATO E CRITICO.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine: ...PROBLEMA ETICO, LA LIBERTÀ, LA COSCIENZA, IL RAPPORTO CON GLI ALTRI, LA MORALE CRISTIANA E LA FAMIGLIA.



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



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	COMANDAMENTO DELL'AMORE	2	A
2	LA LIBERTA E LA LEGGE	2	A
3	LA COSCIENZA	2	A
4	I COSTITUTIVI DELL'ATTO MORALE	4	A
5	LA VISIONE BIBLICA DELLA COPPIA	2	B
6	DIALOGO TRA LE GENERAZIONI NELLA FAMIGLIA	4	A
7	L'ATEISMO E L'INDIFFERENZA	2	B
8	VALORI RELIGIOSI	4	A

5– ATTIVITÀ' CURRICULARI

6 – ATTIVITÀ' DI RECUPERO REALIZZATE

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

LEZIONI FRONTALI, LETTURA DI DOCUMENTI, LA BIBBIA, ESPOSIZIONE DEI PROPRI VISSUTI, DIALOGO, CONFRONTO.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN LIBRO, SCHEDE, LETTURA GUIDATA DELLA BIBBIA.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta/ grafica/pratica:

.....

9.1.2 - Prova orale: ESPOSIZIONE E SPIEGAZIONE.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

DOCENTE: GIORGIO 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.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



ALLEGATO 1.M

IL MONDO DELLA PROTEZIONE CIVILE

I.I.S.S. "VOLTA DE GEMMIS"

A.S. 2021/22

UDA TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE: 5A/MM

Discipline: Religione (8h) - DPOI (8h) - Sistemi ed Automazione (8h) – Scienze motorie (8h) – Meccanica macchine ed energia (8h).

Monte ore: 40 (35 + 5 di verifica)

Coordinatore: Giorgio Michele

FINALITÀ

Si intende avviare un percorso progettuale e interventi didattici attraverso unità di apprendimento per lo sviluppo degli obiettivi dell'Educazione Civica. Le finalità degli insegnamenti sono intese come insieme di esperienze utili a praticare in modo attivo la cittadinanza all'interno di un sistema di regole che prende spunto dai principi e dalle norme della Carta costituzionale .

Parte del progetto di Istituto di Educazione civica sarà dedicata all'approfondimento del ruolo e delle attività svolte dalla Protezione Civile in tema di previsione e prevenzione dei rischi, di assistenza delle popolazioni colpite da calamità, in tema di sicurezza nei luoghi di vita e negli ambienti di lavoro, in tema di contrasto e superamento delle emergenze.

OBBIETTIVO DIDATTICO-EDUCATIVO

Adottare comportamenti adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. Salvaguardare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Rispettare i beni e le risorse comuni che il pianeta mette a disposizione per uno sviluppo sostenibile. Garantire la tutela del patrimonio materiale e di quello immateriale. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio della legalità e della solidarietà dell'azione individuale e sociale, previsti dalla Costituzione Italiana. La seguente Uda concorre al raggiungimento delle competenze di cittadinanza "Agire in modo autonomo e responsabile" e "Collaborare e partecipare"



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



MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Attraverso la progettazione di azioni multidisciplinari si terrà conto delle competenze trasversali e del curricolo verticale; le attività saranno realizzate in ogni consiglio di classe con gli alunni nel corso dell'anno scolastico anche attraverso gli strumenti della DDI, qualora la sua attivazione si rendesse necessaria.

L'insegnamento della Educazione civica sarà oggetto di valutazione periodiche e finali, secondo i tempi definiti dai consigli di classe. Gli obiettivi e i risultati conseguiti saranno valutati attraverso prove di verifica individuate dai singoli consigli di classe tenuto conto di una rubrica di valutazione e con l'attribuzione di un voto espresso in decimi.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA (TRASVERSALI)

Costruzione del sé

- Imparare ad imparare
- Progettare

Relazione con gli altri

- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile

Rapporto con la realtà naturale e sociale

- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione
- Riconoscere e consultare fonti attendibili

PIANO DI LAVORO UDA

Competenza/e	Conoscenze	Abilità	Disciplina
Sviluppare un personale progetto di vita, aperto all'esercizio della solidarietà della condivisione e della fraternità.	Conoscere lo sviluppo storico della chiesa nell'età moderna, cogliendo il compito importante della Caritas in situazioni di catastrofi naturali.	Riconoscere la materia del volontariato all'interno della chiesa.	Religione
Competenza/e	Conoscenze	Abilità	Disciplina



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



<p>Operare nel rispetto delle procedure di sicurezza in caso di emergenza incendio. Verificare l'efficacia e l'idoneità dei presidi antincendio.</p>	<p>I principi dell'incendio. La combustione e il triangolo del fuoco. I sistemi per lo spegnimento. Elementi che caratterizzano la combustione. La classificazione dei fuochi. Le sorgenti d'innescio. I prodotti della combustione. I parametri fisici della combustione Le sostanze estinguenti. Principali effetti dell'incendio sull'uomo. Le misure di prevenzione incendi Cause e pericoli d'incendio più comuni. La protezione antincendio.</p>	<p>Procedure da adottare in caso di incendio Azioni da effettuare nel piano di emergenza. Modalità di evacuazione. Regole generali sull'utilizzo degli estintori e degli idranti. DPI da utilizzare in caso di incendio</p>	<p>DPOI</p>
<p>Applicare principi, leggi e metodi di studio dell'elettrotecnica e dell'elettronica, con particolare riferimento alle antenne. Identificare le tipologie dei sistemi di trasmissioni via radio. Applicare le normative sulla sicurezza personale e ambientale.</p>	<p>Grandezze e componenti elettrici, magnetici e loro misura; leggi fondamentali di circuiti elettromagnetici. Onde elettromagnetiche e loro trasmissione: studio dei circuiti al variare della frequenza e delle forme d'onda. Normative di settore attinenti la sicurezza personale e ambientale.</p>	<p>Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, ambientali e di sicurezza dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni. Orientarsi nella normativa che disciplina i processi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>	<p>Sistemi ed Automazione</p>
<p>Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale.</p>	<p>Adottare comportamenti adeguati per prevenire infortuni nella vita quotidiana e in caso di calamità naturali.</p>	<p>Essere in grado di prestare il primo soccorso</p>	<p>Scienze motorie</p>
<p>Cos'è la Protezione Civile; Le strutture operative della Protezione Civile; Rischi e le attività di Protezione Civile; Eventi di Protezione Civile; Le funzioni dei vari Enti; La pianificazione di emergenza; Le maxi emergenze; Psicologia dell'emergenza</p>	<p>Conoscere funzioni, strutture e ruoli operativi della P.C.; Conoscere le tipologie di rischio e le attività di pertinenza della P.C.; Conoscere le differenti tipologie di situazioni di emergenza;</p>	<p>Saper riconoscere funzioni, strutture e ruoli operativi della P.C.; Saper riconoscere le differenti tipologie di rischio e di situazioni di emergenza.</p>	<p>Meccanica macchine ed energia</p>



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



MATERIA	ORE*
Religione	3+3
DPOI	3+3
Sistemi ed Automazione	3+3
Scienze motorie	3+3
Meccanica macchine ed energia	3+3
Verifica	5 + 5
	Totali 40

MODALITA' D' USO DELLA PIATTAFORMA G-SUITE PER LA DELLA DIDATTICA A DISTANZA (per il caso di attivazione della DDI)

- Videolezioni per spiegare nuovi argomenti
- Videolezioni per discutere e ragionare sugli errori individuali e/o collettivi dei compiti assegnati
- Videolezioni per guidare ad una costruzione ragionata del sapere, dopo lo studio individuale
- Video autoprodotti su nuovi argomenti
- Video autoprodotti per chiarimenti e/o spiegazioni mirate
- Caricamento di materiali autoprodotti per approfondimento/recupero/potenziamento
- Caricamento materiali selezionati dal web per approfondimento/recupero/potenziamento

METODOLOGIE:

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Lezione multimediale
- Lettura e analisi diretta di testi
- Discussione guidata
- Peer education
- Cooperative learning
- Compiti di realtà
- Problem solving
- Simulazioni
- Lezione con esperti
- Flipped classroom
- Didattica aumentata



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



PERSONALIZZAZIONE PER GLI ALUNNI DSA (Legge 170/2010) E GLI ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI NON CERTIFICATI:

ALUNNO¹:

- Misure dispensative
- Strumenti compensativi
- Modalità usata per la personalizzazione come da Piano Didattico Personalizzato

VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- Osservazione sistematica in itinere;
- Verifica delle consegne (a scuola e per casa);
- Rilevazioni orali;
- Verifiche scritte strutturate;
- Verifiche pratiche (apprendimento dell'uso di tecnologie);

Bitonto, 27/11/2021

Il Coordinatore di Ed. Civica
Giorgio Michele

¹ Inserire n. di ordine nel registro per identificare l'alunno



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



RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA – A.S. 2020/2023

	LIVELLO DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
		4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO
C O N O S C E N Z E	<p>Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza</p> <p>Conoscere gli articoli della Costituzione ed i principi generali delle leggi e delle norme proposte durante il lavoro.</p> <p>Conoscere gli aspetti sanitari, scientifici, economici e sociali legati all'emergenza COVID</p> <p>Conoscere compiti e funzioni della Protezione civile in tema di previsione e prevenzione di eventi di rischio e di gestione in caso di emergenze.</p> <p>Conoscere aspetti legati al corretto funzionamento delle tecnologie digitali, con specifico riferimento agli aspetti di sicurezza nella rete, tutela della privacy e prevenzione del cyber bullismo.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto ed il costante stimolo del docente.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili dallo studente.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate ed organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo ed utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e ben organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo ed utilizzarle nel lavoro.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di mappe, schemi ed utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.</p>



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



A B I L I T A'		Saper applicare nelle condotte quotidiane aspetti connessi alla cittadinanza. Saper individuare i principi di sicurezza, tutela della salute e responsabilità sociale appresi nelle diverse discipline. Saper riconoscere nella realtà quotidiana aspetti legati alle tematiche studiate e a quanto appreso nelle diverse discipline.	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con il supporto e lo stimolo dei docenti, le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo con riferimento alla propria diretta esperienza e con il supporto dei docenti.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria esperienza diretta.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e con il supporto del docente collega le esperienze ad altri contesti.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare, con pertinenza, quanto appreso alle esperienze vissute.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare, con pertinenza, quanto appreso alle esperienze vissute, apportando contributi originali e/o personali.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare, con completezza e pertinenza, quanto appreso alle esperienze concrete, apportando contributi originali e/o personali. Generalizza le abilità a contesti nuovi.
	A C T I V I T A M M E N T I	Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico alla vita della scuola e della comunità. Assumere atteggiamenti rispettosi dell'altro, della diversità, della salute, del benessere e della sicurezza a tutela propria e altrui nei diversi ambiti della vita.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	L'alunno non sempre adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e quelli civicamente auspicati con la sollecitazione degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica e con il supporto degli adulti rivela consapevolezza e capacità di riflessione. Porta a termine le consegne e responsabilità affidate.	L'alunno generalmente adotta in autonomia comportamenti coerenti con l'educazione e civica e mostra consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate	L'alunno solitamente adotta ,dentro e fuori la scuola, comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra una buona consapevolezza attraverso le riflessioni e le argomentazioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate .	L'alunno regolarmente adotta , dentro e fuori la scuola, comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra una completa consapevolezza attraverso le riflessioni e le argomentazioni personali nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti nuovi.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra una completa consapevolezza attraverso le riflessioni e le argomentazioni personali nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti nuovi. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.



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



ALLEGATO 1.N

Relazione sul Percorso delle Competenze Trasversali

CLASSE 5[^] AMM

Tutor Scolastico: Prof. Francesco Bennardo



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



TITOLO DEL PROGETTO: "VOLERE È POTERE"

ABSTRACT DEL PROGETTO

(Breve descrizione del progetto triennale – Obiettivi Formativi e Competenze raggiunte)

La classe, da me rilevata in qualità di tutor e docente nel corrente anno scolastico, 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, rivolto agli alunni della Classe V Sezione A ad indirizzo Meccanica e Meccatronica, si colloca in una realtà territoriale, quale quella di Bitonto e del suo hinterland, nella quale le attività lavorative predominanti sono quelle meccaniche, agricole e alimentari e, attraverso i diversi percorsi di formazione esperienziale che metterà in atto, mira a creare opportunità fondamentali di identificazione e di riflessione sulle capacità, le competenze e gli interessi propri di ciascun allievo, in modo che ognuno sia in grado di scegliere e gestire i propri percorsi personali futuri. Essi possono essere letti ed interpretati, quindi, come opportunità di crescita umana e culturale oltre che formativa, permettendo allo studente di arricchire il proprio patrimonio personale di conoscenze, abilità e atteggiamenti che gli consentiranno di assumere comportamenti adeguati rispetto alle diverse situazioni in cui lo stesso potrà venire a trovarsi lungo tutto l'arco della vita, dalla più semplice alla più complessa.

La scuola, attraverso questo progetto, ha messo in atto un'azione didattica integrata mirata a favorire e potenziare le connessioni tra gli apprendimenti in contesti formali, informali e non formali, creando un ponte fra il blocco scolastico e l'esterno, il mondo del lavoro, quello sociale e culturale, per offrire agli alunni opportunità di crescita, di ulteriori esperienze, di acquisire conoscenze e competenze sulle principali problematiche inerenti l'attività lavorativa, oltre che per favorirne il proprio auto-orientamento nella vita, valorizzando l'aspetto emotivo e relazionale come parte sostanziale del processo di formazione, nel quale apprendere, partecipare, comunicare, socializzare, condividere, sperimentare, scoprire e riscoprirsi, tutti aspetti che rivestono un ruolo essenziale nel processo di costruzione del sé, della propria crescita umana, culturale, sociale e professionale.

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



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



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.

A seguito della situazione pandemica, che ha imposto misure di contenimento e sicurezza il distanziamento sociale, parte del percorso dell'anno scolastico 2019/2020 e tutto l'intero a.s. 2020/2021, è stato svolto a distanza utilizzando la piattaforma ministeriale "Educazione Digitale".

L'anno scolastico 2021/2022 è stato invece per lo più svolto attraverso Stage aziendali in presenza.

Tutti gli studenti hanno raggiunto e superato il monte ore prestabilito dalla normativa di riferimento.

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.



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



- 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 èquipe 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.

Gli obiettivi specifici da raggiungere con il percorso di Educazione

Digitale:

- Portare gli studenti a riflettere sull'attività dell'azienda attraverso un modulo formativo introduttivo, per arrivare a individuare il settore di formazione tecnica più vicino al proprio orientamento personale e al bagaglio scolastico acquisito.
- Mettersi alla prova in maniera operativa.
- Potenziare il capitale umano dei ragazzi e sviluppare la loro capacità auto imprenditoriale.
- Far acquisire competenze di gestione del denaro e relazione con il contesto bancario e finanziario.
- Favorire un primo approccio con il mondo del lavoro.
- Far apprendere una metodologia di lavoro attraverso la realizzazione di un progetto di impresa (business plan).
- Far apprendere la stesura del Curriculum Vitae.
- Far acquisire competenza alla capacità di affrontare un colloquio di lavoro.
- Risparmio energetico e corretto uso dell'energia.



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



ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITA' REALIZZATE

Inizialmente, mi sono preoccupato di verificare il possesso, da parte di tutti gli studenti, della certificazione della formazione di base sulla Sicurezza sul lavoro, attestato indispensabile e propedeutico per ogni attività di Stage.

In seguito ho monitorato i diversi percorsi realizzati dagli alunni negli anni precedenti, di seguito sintetizzati:

- A.S. 2019/2020 : la maggior parte delle attività di formazione è stata condotta dagli stessi docenti della classe. Gli alunni hanno partecipato al seminario sulla METROLOGIA, al corso "PON ECDL CAD 3D", al corso on-line "ORE DEL CODICE" e alla formazione sulla sicurezza "ANFOS.
- A.S. 2020/2021: a causa della pandemia da Covid-19, nell'anno scolastico 2020/2021, l'attività del percorso di PCTO, si è conseguentemente svolta a distanza, con la partecipazione a vari corsi proposti dalla piattaforma "Educazione Digitale"- Ente di formazione riconosciuto dal MI: <https://www.educazionedigitale.it/pcto/>.
- I progetti a cui hanno partecipato gli studenti sulla suddetta piattaforma, sono stati:
 - Progetto "Che Impresa ragazzi!" (FEDUF).
 - Progetto "Sportello Energia" (LEROY MERLIN).

Nell'anno scolastico 2021/2022, essendoci stata la possibilità di rientrare a scuola in presenza, sono state progettate per tutti gli studenti, attività di Stage aziendali nell'AZIENDA "STEEL TECH s.r.l." situata a Corato (BA) e specializzata da oltre cinquant'anni nel campo della lavorazione dell'acciaio inox per l'industria enologica, agroalimentare, per il settore ambiente, chimico farmaceutico ed energie rinnovabili.

Attraverso questa esperienza formativa gli studenti hanno potuto mettere in pratica le conoscenze e competenze acquisite a scuola, utilizzando modellatori e software CAD 3D, al fine di progettare serbatoi di acciaio.

Oltre allo svolgimento di corsi, sempre dalla piattaforma "EDUCAZIONE DIGITALE", (progetto "PRONTI,LAVORO, VIA!"), si è provveduto, alla programmazione di attività di Orientamento al lavoro con FORZE DI POLIZIA E FORZE ARMATE, I.T.S. "CUCCOVILLO" e I.T.S. "LOGISTICA".

Inoltre gli studenti hanno potuto partecipare agli incontri formativi di mobilità transnazionale ("PROGETTI ERASMUS"), ad alcuni progetti PON (ECDL CAD 3D e FOTOGRAFIE: LETTURA STORICA E MORALE DELLA SHOAH) e a corsi organizzati dall'Istituto inerenti al progetto Piano Estate ("REALTA' VIRTUALE, AUMENTATA E MISTA") promossi nel PTOF della scuola, particolarmente arricchenti sul piano umano o culturale ed inerenti al percorso di specializzazione scelto.



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



DISTRIBUZIONE TRIENNALE DEL PERCORSO:

ANNUALITA' - a.s. 2019-20 – CLASSE 3[^]	DAL	AL	N. ORE PREVISTE
MODULI – ATTIVITA' E PROGETTI	-	-	0
ATTIVITÀ FORMATIVA, DI ORIENTAMENTO PROMOSSA DALL'ISTITUTO	DICEMBRE	GENNAIO	9
MODULO SICUREZZA SUL LAVORO	SETTEMBRE	GIUGNO	4
MODULI DI FORMAZIONE TECNICA SPECIFICA IN AULA	SETTEMBRE	GIUGNO	17
ATTIVITÀ FORMATIVA IN AZIENDA (STAGE – TIROCINI FORMATIVI)	-	-	0
PARTECIPAZIONI A PROGETTI PON- POR – ERASMUS – COMUNITARI	MARZO	APRILE	30
ATTIVITÀ FORMATIVA ON-LINE	SETTEMBRE	GIUGNO	20
		N.ORE TOT.	80

ANNUALITA' - a.s. 2020-2021 – CLASSE 4[^]	DAL	AL	N. ORE PREVISTE
MODULI – ATTIVITA' E PROGETTI ON-LINE	OTTOBRE	MAGGIO	72
ATTIVITÀ FORMATIVA, DI ORIENTAMENTO PROMOSSA DALL'ISTITUTO	DICEMBRE	GIUGNO	5
MODULO SICUREZZA SUL LAVORO	-	-	0
MODULI DI FORMAZIONE TECNICA SPECIFICA IN AULA	-	-	0
ATTIVITÀ FORMATIVA IN AZIENDA (STAGE – TIROCINI FORMATIVI)	-	-	0
PARTECIPAZIONI A PROGETTI PON- POR – ERASMUS - COMUNITARI	-	-	0
ATTIVITÀ FORMATIVA ON-LINE	OTTOBRE	MAGGIO	2
		N.ORE TOT.	79

ANNUALITA' - a.s. 2021-2022 – CLASSE 5[^]	DAL	AL	N. ORE PREVISTE
MODULI – ATTIVITA' E PROGETTI	OTTOBRE	DICEMBRE	14
MODULI – ATTIVITA' E PROGETTI ON-LINE	OTTOBRE	MAGGIO	22
ATTIVITÀ FORMATIVA, DI ORIENTAMENTO PROMOSSA DALL'ISTITUTO	OTTOBRE	MAGGIO	3
MODULO SICUREZZA SUL LAVORO	-	-	0
ATTIVITÀ FORMATIVA IN AZIENDA (STAGE – TIROCINI FORMATIVI)	FEBBRAIO	MARZO	40
PARTECIPAZIONI A PROGETTI PON - POR – ERASMUS - COMUNITARI	MARZO	APRILE	60
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO ON-LINE	-	-	0
		N.ORE TOT.	139



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



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

AZIENDA COINVOLTA NELL' A.S. 2021/2022

Denominazione	Indirizzo
AZIENDA STEEL TECH s.r.l.	Via Vecchia Molfetta 14, 70033 CORATO-BARI

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

L'Azienda coinvolta è stata la Steel Tech s.r.l., nell'anno scolastico 2021/2022, che ha offerto e dichiarato la propria disponibilità a cooperare con la scuola, mettendosi a disposizione le proprie risorse umane e produttive.

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 è svolta presso l'azienda, è stata monitorata da parte dei tutor aziendali, e del tutor scolastico scrivente: Prof. Francesco Bennardo. 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.

Inoltre, anche l'esperienza realizzata con la piattaforma on-line è stata costantemente monitorata da parte del tutor scolastico in remoto, con il compito della valutazione del processo, in merito ad impegno profuso, finalizzazione degli obiettivi formativi specifici e trasversali e delle competenze raggiunte. Inoltre, attraverso colloqui diretti con tutti gli studenti si è monitorato l'intero percorso, risolvendo eventuali criticità che emergevano.

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...



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



Al termine delle attività, è stato richiesto dal tutor a ciascun studente, gli attestati e le certificazioni, al fine di calcolare e convalidare le ore effettuate.
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

Prof. Francesco Bennardo



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



ALLEGATO n. 2

GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1° E 2° 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.iisvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



La Commissione assegna alla 1^a Prova scritta fino ad un **massimo di quindici punti** (art.21 comma 2 O.M.65 del 14/03/2022), tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)				/100	
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)				/20	
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (VEDI ALLEGATO C, tabella 2 dell'O.M. n.65/2022)				/15	

LEGENDA: SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente



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



GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (Max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. (Max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)				/100	
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)				/20	
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (VEDI ALLEGATO C, tabella 2 dell'O.M. n.65/2022)				/15	

LEGENDA: SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente



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



GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. (Max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. (Max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)				/100	
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)				/20	
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (VEDI ALLEGATO C, tabella 2 dell'O.M. n.65/2022)				/15	

LEGENDA: SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente



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



GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022

DESCRITTORI DI LIVELLO:

1. LIVELLO SCARSO = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);
2. LIVELLO MEDIOCRE = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);
3. LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);
4. LIVELLO BUONO/DISTINTO = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);
5. LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).

ALLEGATO C, tabella 2 dell'O.M. n.65/2022

Tabella 2

Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1,50
3	2
4	3
5	4
6	4,50
7	5
8	6
9	7
10	7,50
11	8
12	9
13	10
14	10,50
15	11
16	12
17	13
18	13,50
19	14
20	15



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



La Commissione assegna alla 2^a Prova scritta fino ad un massimo di dieci punti punti (art.21 comma 2 O.M.65 del 14/03/2022), tenendo a riferimento indicatori, descrittori e punteggi di seguito indicati secondo le griglie di valutazione elaborate ai sensi dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018; tale punteggio, espresso in ventesimi, è convertito sulla base della tabella 3, di cui all'allegato C all'O.M.65 del 14/03/2022.

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittore	Punteggio	Punteggio attribuito	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Scarso	1		4
	Insufficiente	2		
	Sufficiente/ Discreto	3		
	Buono/Ottimo	4		
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/ scelte effettuate/ procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Scarso	1		6
	Insufficiente	2		
	Sufficiente	3		
	Discreto	4		
	Buono	5		
	Ottimo	6		
Completezza nello svolgimento della traccia , coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Scarso	1		6
	Insufficiente	2		
	Sufficiente	3		
	Discreto	4		
	Buono	5		
	Ottimo	6		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	Scarso	1		4
	Insufficiente	2		
	Sufficiente/ Discreto	3		
	Buono/Ottimo	4		

ALLEGATO C, tabella 3 dell'O.M. n.65/2022

Tabella 3

Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	0,50
2	1
3	1,50
4	2
5	2,50
6	3
7	3,5
8	4



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



9	4,50
10	5
11	5,50
12	6
13	6,50
14	7
15	7,50
16	8
17	8,50
18	9
19	9,50
20	10



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



ALLEGATO n. 3

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.iisvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



La Commissione assegna al **colloquio** fino ad un **massimo di venticinque 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.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
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



VERBALE N. _7_

Il giorno tredici del mese di Maggio dell'anno 2022 alle ore 14.15, in videoconferenza, utilizzando lo strumento MEET, convocato nei modi prescritti dalle vigenti disposizioni, si è riunito il Consiglio della Classe 5[^]AMM per trattare e deliberare sul seguente

ORDINE DEL GIORNO

1) **Illustrazione ed approvazione del Documento del 15 Maggio.**

Presiede la riunione il coordinatore, Prof. CIACIO Francesco, svolge le funzioni di segretario il prof. CIACIO Francesco. 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 15 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 l'approvazione e sottoscrizione del Documento del 15 Maggio, e all'invio per mail, insieme al presente verbale all'indirizzo verbali@iissvoltadegemmis.edu.it

Non essendovi altro da discutere la riunione si chiude alle ore 15.00.

Il Presidente/Segretario

Francesco Ciacio

VISTO IL DIRIGENTE SCOLASTICO