



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



**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

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.53-03/03/2021)

- 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

Docente Coordinatore: Prof. Natalizio 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



| INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| PECUP DI INDIRIZZO | Pag.02 |
| PRESENTAZIONE DELLA CLASSE: | |
| 1. Prospetto dati della Classe e orario | Pag.05 |
| 2. Elenco degli alunni (da non pubblicare sul sito) | Pag.06 |
| 3. Elenco dei docenti - Continuità didattica | Pag.07 |
| 4. Profilo della classe | Pag.08 |
| VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | Pag.11 |
| VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO | Pag.12 |
| ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO | Pag.13 |
| TESTI DI ITALIANO DA SOTTOPORRE AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO | Pag.14 |
| PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E EDUCAZIONE CIVICA | Pag.15 |
| PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PTCO) | Pag.16 |
| ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA | Pag.16 |
| DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE | Pag.16 |
| ALLEGATO 1 – Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati | Pag.17 |
| ALLEGATO 2 – Griglia di valutazione colloquio | Pag.84 |
| ALLEGATO 3 - Relazione sul Percorso delle Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex A.S.L.) | Pag.86 |
| VERBALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO 30 MAGGIO | Pag.92 |



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



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 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



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.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS ”

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

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

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

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



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5^AMM

| | | | |
|----------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Prospetto dati della Classe | | |
| | 1.1 - | Numero degli alunni scrutinati | 21 |
| | 1.2 - | Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze o spostamenti dalla terza alla quinta classe) | 21 |
| | 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 | 3 |



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

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

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

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

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.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 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |



**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



| 3 | Elenco dei docenti - Continuità didattica | | | | Continuità didattica | | |
|-----|-------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|--------|--------|
| | N. | Cognome | Nome | Materia di insegnamento | 3° 4° 5° | 4° 5° | 5° |
| | | | | | classe | classe | classe |
| 1. | BENNARDO | FRANCESCO | LAB. MECCANICA, LAB. SISTEMI AUTOMAZIONE | | X | | |
| 2. | CHIRCHIO | LUCIANO | SISTEMI ED AUTOMAZIONE | | X | | |
| 3. | CIACIO | FRANCESCO | MATEMATICA | X | | | |
| 4. | DAMASCO | VINCENZO | MECCANICA,MACCHINE , ENERGIA | X | | | |
| 5. | DAMIANI | ANGELA | INGLESE | | X | | |
| 6. | GIORGIO | MICHELE | RELIGIONE | X | | | |
| 7. | MAGRINO | MASSIMO | LAB. DISEGNO, LAB DI TECNOLOGIA | X | | | |
| 8. | NATALIZIO | MICHELE | DISEGNO PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE | | | X | |
| 9. | ROSSIELLO | ANNA MARIA | ITALIANO STORIA | | | X | |
| 10. | STRAGAPEDE | MARIA PIA | EDUCAZIONE FISICA | | X | | |
| 11. | ZACCHEO | VITO | TECNOLOGIA MECCANICA | | | X | |
| 12. | COLAMOREA | GIUSEPPE | Sostegno | X | | | |



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



4 Profilo della classe

La classe è composta da 21 alunni, quasi la metà sono pendolari, di cui tre BES che seguono un piano didattico personalizzato.

Gli studenti di questa classe hanno, a volte, rivelato un comportamento vivace nel corso del terzo e quarto anno e i più esuberanti hanno, in tali circostanze, dato segni di insofferenza per le regole della scuola, ma va detto a loro merito che nel corso del quinto anno essi hanno dimostrato maggiore senso di responsabilità e acquisito consapevolezza del valore delle norme della convivenza civile.

Va ricordato che non c'è stata continuità nell'insegnamento di alcune discipline nel corso del triennio, precisamente Italiano e Storia, Sistemi e Automazione, Disegno Prog. Organiz. Industriale, Tecn.e Meccanica. 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.

La classe è alquanto eterogenea sia per i contesti socio-culturali di provenienza, sia per le caratteristiche cognitive ed espressive dei singoli studenti. Tutti gli studenti appartengono al gruppo classe originario del terzo anno. Nessuno degli studenti è ripetente della quinta classe.

Per quello che riguarda il profitto la classe è altrettanto eterogenea: alcuni alunni hanno mostrato poco interesse e partecipazione poco costante, per essi si è reso necessario un continuo lavoro di stimolo e di supporto da parte degli insegnanti; ma esiste anche, all'interno del gruppo classe, la presenza positiva ed efficace di un gruppo di studenti sempre fortemente motivati e interessati, costanti nell'impegno e assidui e puntuali nella frequenza, di questi studenti si evidenziano gli ottimi risultati.

Nella descrizione del profilo della classe merita particolare attenzione la valutazione degli eventi imprevedibili ed eccezionali verificatisi già dallo scorso anno scolastico e che si sono riproposti nel corso del corrente anno scolastico, ovvero l'emergenza Covid 19 e la conseguente necessità di interrompere le consuete attività didattiche in presenza. La pandemia ha impedito lo svolgimento delle lezioni in presenza e ha determinato la necessità di utilizzare modalità didattiche a distanza. Gli insegnanti hanno riproposto le stesse modalità, affinandole, di comunicazione e metodologie didattiche già poste in atto nel precedente anno scolastico.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “VOLTA - DE GEMMIS”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



In una fase così delicata del processo educativo dei nostri studenti gli obiettivi primari del percorso formativo sono stati la crescita umana e culturale, finalizzata alla definizione e valorizzazione della personalità di ciascuno di essi.

I docenti hanno adottato diversi tipi di metodologie didattiche avvalendosi sempre dei più opportuni supporti tecnologici e del contributo delle risorse del Web.

L'Istituzione scolastica si è tempestivamente attivata nel sostegno alle situazioni più svantaggiate, fornendo le strumentazioni adeguate alle famiglie che ne hanno fatto richiesta.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DDI: libri di testo, manuali tecnici, riviste specialistiche, Google Classroom, Google Hangouts Meet, Registro elettronico, YouTube; lezioni a distanza con partecipazione attiva degli alunni; sviluppo di lavori individuali e di gruppo, esercitazioni di laboratorio mediante l'ausilio di sussidi audiovisivi e multimediali;

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

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

Per gli alunni BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi in linea con i PDP e il PEI redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza. Le prove d'esame finale terranno conto di tali percorsi e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma / attestato di credito formativo. Nelle Relazioni finali sugli alunni, allegate al documento del 15 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione della prova d'esame



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



VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico</p> | <p>Verifiche orali Verifiche scritte Prove Semi-Strutturate Prove Strutturate Temi Composizioni/Saggi brevi Riassunti e relazioni Esercizi Questionari Esercitazioni laboratoriali Risoluzione di problemi Video lezioni</p> <p>Due valutazioni orali e due valutazioni scritte/pratiche, per quadrimestre e per discipline previste</p> |
| <p>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</p> | <p>Osservazione per la valutazione del 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>Osservazione per la valutazione del processo d'apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Osservazione della partecipazione al dialogo educativo; -Livello di interesse dimostrato; -Osservazione dell'impegno profuso nell'assolvere alle consegne; -Verifiche scritte, orali e pratiche; -Dialoghi con gli studenti. |
| <p>Credito scolastico</p> | <p>Vedi fascicolo studenti</p> |

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

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai



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



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

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

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

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



**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



VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne il colloquio non si è ritenuto opportuno proporre una simulazione non potendo rispettare la modalità prevista in fase di prova d'esame.



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



Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti gli argomenti per la stesura dell'elaborato riassunti nella seguente tabella.

| N° | Candidati | TITOLO ARGOMENTO |
|----|-----------|------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



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



Il consiglio di classe, su indicazione della docente di Lingua e Letteratura Italiana, ai sensi dell'art.10 comma 1 lettera b O.M.53/21 individua i seguenti testi di Italiano svolti durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 18 comma 1, lettera b O.M. 53/21;

| TESTI DI ITALIANO DA SOTTOPORRE AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO | | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Autore | Opera | Brano |
| E. Zola | <i>Germinale</i> | <i>La miniera</i> |
| G. Verga | <i>Nedda</i> | <i>Nedda, la varannisa</i> |
| G. Verga | <i>I Malavoglia</i> | <i>Prefazione</i> |
| G. Verga | <i>Mastro-Don Gesualdo</i> | <i>La morte di Gesualdo</i> |
| G. D'Annunzio | <i>Il piacere</i> | <i>Il ritratto dell'esteta</i> |
| G. D'Annunzio | <i>Alcyone</i> | <i>La pioggia nel pineto</i> |
| G. Pascoli | <i>Il fanciullino</i> | <i>Il fanciullino che è in noi</i> |
| G. Pascoli | <i>Myricae</i> | <i>Arano, Lavandare, X agosto</i> |
| F. T. Marinetti | <i>La città carnale</i> | <i>All'automobile da corsa</i> |
| I.Svevo | <i>Racconti, Saggi, ...</i> | <i>Profilo autobiografico</i> |
| I.Svevo | <i>Una vita</i> | <i>Gabbiani e pesci</i> |
| I.Svevo | <i>Senilità</i> | <i>Un pranzo, una passeggiata</i> |
| I.Svevo | <i>La coscienza di Zeno</i> | <i>Il fumo, Psico-analisi</i> |
| L. Pirandello | <i>L'Umorismo</i> | <i>Esempi di umorismo</i> |
| L. Pirandello | <i>Novelle per un anno</i> | <i>Il treno ha fischiato</i> |
| L. Pirandello | <i>Il fu Mattia Pascal</i> | <i>Adriano Meis, Io sono il 'fu' Mattia Pascal</i> |
| L. Pirandello | <i>Uno, nessuno e centomila</i> | <i>Il naso di Moscarda</i> |
| G. Ungaretti | <i>L'Allegria</i> | <i>Il porto sepolto, In memoria, Veglia</i> |
| U. Saba | <i>Canzoniere</i> | <i>A mia moglie, Città vecchia, Goal, Amai</i> |
| E. Montale | <i>Ossi di seppia</i> | <i>I limoni, Merigiare, Non chiederci la parola</i> |
| C. Pavese | <i>La luna e i falò</i> | <i>La notte in cui cadde Mussolini</i> |

Il consiglio di classe, individua i seguenti nodi concettuali trasversali per la predisposizione e l'assegnazione dei materiali ai sensi dell'art.18 comma 3 lettera b O.M.53

| NODI CONCETTUALI TRASVERSALI | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Percorsi | Discipline coinvolte |
| 1.Energie alternative | Tutte |
| 2.Sostenibilità ambientale | |
| 3.Sicurezza negli ambienti di lavoro | |
| 4.Automazione | |
| 5.Il mito della velocità | |
| 6.Il lavoro | |
| 7.Innovazioni | |



**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



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. 2020/21, art.10 comma 2 O.M.53/21, riassunti nella seguente tabella:

| PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE e/o EDUCAZIONE CIVICA | |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Titolo del percorso | Discipline coinvolte |
| <i>Essere cittadini resilienti al tempo del COVID</i> | INGLESE |
| | STORIA |
| | MATEMATICA |
| | TECNOLOGIA MECC. |
| | SCIENZE MOTORIE |

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento riassunti nella seguente tabella

| PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Titolo del percorso | Periodo | Durata | Discipline coinvolte | Luogo di svolgimento |
| ALLEGATO 3 “Relazione sul Percorso delle Competenze Trasversali e per l’Orientamento (ex A.S.L.)” | | | | |

| ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL’ANNO SCOLASTICO | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
| TIPOLOGIA | OGGETTO | LUOGO | DURATA |
| Progetti e Manifestazioni culturali | MASTERCLASS 2021 i misteri della fisica delle particelle. | on-line, su piattaforma zoom | <u>dal 16 al 22 Marzo 2021</u> |
| | “Percorsi post-diploma ITS LECCE | | <u>lunedì 08/03/2021</u> |
| Incontri con esperti | Orientamento professionale in Istruzione e Lavoro nelle Forze di Polizia e nelle Forze Armate | | <u>Mercoledì 02 Dicembre 2020</u> |
| | | | |



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



| | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| Orientamento | Orientamento Consapevole online | edizione digitale, a distanza | <u>25 gennaio 2021</u> |
| | Partecipazione Orientamento ITS Cuccovillo Bari | edizione digitale, a distanza | <u>29 Marzo 2021</u> |
| | Partecipazione alla Fiera annuale “Job& Orienta” sui temi inerenti la scuola, la formazione e il lavoro, con il titolo <u>“Orientamento: vaccino per l’occupazione”</u> | edizione digitale, a distanza | <u>giovedì 26 novembre 2020</u> |
| | Evento virtual technical gi dayeco promosso da gi group e friul intagli | edizione digitale, a distanza | <u>Giovedì 22 Aprile 2021</u> |
| | Orientamento in uscita “Accademia Stazione 47” | edizione digitale, a distanza | <u>Mercoledì 05 maggio 2021</u> |

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

| | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento |
| 2. | Fascicoli personali degli alunni |
| 3. | Verbale scrutini |
| 4. | Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico |



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

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE

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

| Elenco Relazioni Contenuti disciplinari | | | |
|------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------|
| N. | Cognome | Nome | Materia di insegnamento |
| 1. | CHIRCHIO | LUCIANO | SISTEMI ED AUTOMAZIONE |
| 2. | CIACIO | FRANCESCO | MATEMATICA |
| 3. | DAMASCO | VINCENZO | MECCANICA,MACCHINE, ENERGIA |
| 4. | DAMIANI | ANGELA | INGLESE |
| 5. | GIORGIO | MICHELE | RELIGIONE |
| 6. | NATALIZIO | MICHELE | DISEGNO PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE |
| 7. | ROSSIELLO | ANNA MARIA | ITALIANO STORIA |
| 8. | STRAGAPEDE | MARIA PIA | EDUCAZIONE FISICA |
| 9. | ZACCHEO | VITO | TECNOLOGIA MECCANICA |



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



ALL.1

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

Anno scolastico: 2020/21

- 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: 10-05-2021



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



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

1.1 - Conoscenze:

Sufficiente conoscenze di base della materia, tranne 3 elementi che mostrano un buon livello di partenza

1.2 – Abilità:

Sufficiente abilità acquisite nella materia, tranne 3 elementi che mostrano un buon livello di partenza

1.3 - Competenze

Sufficiente competenze nella materia, tranne 3 elementi che mostrano un buon livello di partenza

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 attraverso la DaD, sono state effettuate lezioni online sincrone, utilizzando i diversi strumenti messi a disposizione da Google (Classroom, Meet,) e somministrazione di materiale digitale per l’approfondimento e lo 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 dal docente e inviate mediante la classe virtuale Google Classroom.

Inoltre, il docente ha provveduto ad effettuare esercitazioni guidate di laboratorio a distanza, verifiche pratiche, test a risposta multipla (tramite Google Moduli), restituzione degli elaborati corretti attraverso discussioni e confronto nonché progettazione didattica dei percorsi da presentare in sede di Esame di Stato.

STRUMENTI DI INSEGNAMENTO

(Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)

| | |
|-----------------------|----------|
| Libro di testo | X |
| Altri testi | |
| Dispense | |
| Fotocopie | |
| Internet | X |
| Software didattici | X |
| Laboratori | X |
| Strumenti Audiovisivi | |
| LIM | X |



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



| | |
|-------------------------------------------|----------|
| 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;
- Perti principali di un PLC: Microprocessore, memorie, moduli di ingresso e di uscita analogici e digitali.
- Collegamenti di un PLC: esempio “OMRON ZEN 10C3AR-A-V2”
- Linguaggio di programmazione Ladder. Cenni ad altri linguaggi di programmazione: Grafici (Functional block diagram, Sequential function chart. Testuali: Instruction list, Structurated text.
- Programmazione di un PLC mediante linguaggio Ladder: Analogia del diagramma Ladder al circuito elettrico. Definizione di contatto



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



NA e NC e di bobina interna ed esterna. Porte logiche di base mediante contatti. Timer TON ed TOF. Contatori CTU e CTD.

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.

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;
- Tipo 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;



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



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

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 elettropneumatico 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;



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



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;
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);
- Usare il software Fritzing per prototipare di circuiti semplici e complessi;
- Realizzare circuiti che utilizzino LED e switch;
- Applicare resistenza in Pull-Down e Pull-Up;
- 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);



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



- 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

(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 |



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



| | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|----|---|
| 5 | ROBOT INDUSTRIALI | 18 | B |
| 6 | AUTOMAZIONE INTEGRATA E DOMOTICA | 3 | C |
| <i>LABORATORIO</i> | | | |
| 1 | INTRODUZIONE: CONOSCERE LA SCHEDA ARDUINO | 4 | A |
| 2 | PROGRAMMARE CON ARDUINO | 4 | A |
| 3 | ESERCITAZIONE: BLINK CON ARDUINO | 4 | A |
| 4 | SENSORI MAGNETICI: REED E A EFFETTO HALL | 2 | A |
| 5 | ESERCITAZIONE: SENSORI MAGNETICI REED E A EFFETTO HALL CON ARDUINO | 4 | A |
| 6 | DOMOTICA CONTROLLO MEDIANTE BLUETOOTH | 5 | A |
| 7 | ESERCITAZIONE: CONTROLLO BLUETOOTH CON ARDUINO | 5 | A |
| 8 | SENSORE TRASDUTTORE A ULTRASUONI PER ARDUINO HC-SR04 | 2 | A |
| 9 | ESERCITAZIONE: SENSORE DI PARCHEGGIO | 4 | A |
| 10 | UTILIZZARE I MOTORI DC CON ARDUINO | 2 | A |
| 11 | ESERCITAZIONE: MOTORI DC CON ARDUINO SENZA PONTE H | 4 | A |
| 12 | LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE PER ARDUINO | 4 | A |
| 13 | ESERCITAZIONE: SKECTH SUI MOTORI DC | 2 | A |
| 14 | MOTORE DC CON PONTE H | 4 | A |
| 15 | PILOTARE UN MOTORE DC TRAMITE PONTE AD H | 4 | A |
| 16 | ESERCITAZIONE: SKECHT SUI MOTORI CON ARDUINO E PONTE H | 4 | A |
| 17 | MOTORI PASSO-PASSO | 4 | A |
| 18 | PILOTARE UN MOTORE PASSO-PASSO CON ARDUINO | 4 | A |
| 19 | ESERCITAZIONE: PILOTARE UN MOTORE PASSO-PASSO CON ARDUINO | 4 | A |
| 20 | SERVOMOTORE CON ARDUINO | 2 | A |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS ”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



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 | |
| 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 (utilizzo di software come Fritzing e Tinkercad per la realizzazione di schemi dei circuiti, 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 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



ALL.1

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

Anno scolastico: ...2020/21.....

ITT “A. Volta” – Indirizzo: _____ Meccanica _____

Classe: ...5^AM.....

Specializzazione:Meccanica e Meccatronica

Disciplina:MATEMATICA.....

Docente:CIACIO FRANCESCO

Data di presentazione: ...10.../...05.../...2021.....



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



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

1.1 - Conoscenze:

.....

Livello di partenza medio-basso, ad eccezione di un gruppo di alunni con livelli decisamente più avanzati delle conoscenze acquisite. Circa un terzo della classe evidenziava una preparazione di base appena adeguata e in alcuni casi lacunosa.

1.2 -

Abilità:.....

Alcuni alunni applicavano con sicurezza formule e algoritmi matematici costituenti i prerequisiti necessari. La maggior parte però mostrava abilità mediocri e 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. Particolari difficoltà si evidenziavano nell’approccio a 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.)

I criteri adottati nello svolgimento del programma hanno dovuto tener conto delle restrizioni e dei vincoli imposti dall’emergenza sanitaria dovuta alla pandemia da COVID-19 con conseguente prosecuzione delle attività di didattica a distanza secondo le modalità già sperimentate lo scorso A.S..

La lezione dialogata, anche se a distanza, e il rispetto dei tempi di apprendimento di ciascuno sono state modalità privilegiate di intervento, per consentire un’azione continua di recupero e potenziamento in itinere, senza trascurare le istanze degli alunni di fascia più alta.

Lo svolgimento del programma ha seguito le indicazioni concordate in sede Dipartimentale così come adattate al contesto classe in fase di programmazione. Considerato il livello di partenza molti aspetti teorici sono stati presentati mediante esempi e, tenuto conto della scarsa applicazione domestica da parte di molti alunni, è stata privilegiata l’esecuzione ragionata e partecipata di numerosi esercizi durante le video-lezioni.

La ripetitività ha permesso di rassicurare i più deboli e di motivarli ad un lavoro più autonomo, nel tentativo di consentire a tutti il raggiungimento degli obiettivi minimi.



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



3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacita’)

3. 1 – Conoscenze:.....

Pur mostrando una certa eterogeneità all’interno del gruppo classe, il livello di conoscenze matematiche risulta nel complesso accettabile. Circa un terzo degli studenti si è distinto raggiungendo in qualche caso livelli di preparazione rilevanti. Al contrario, rimane un piccolo gruppo di studenti che ha partecipato in modo disinteressato limitandosi al raggiungimento di conoscenze minime.

3.2 – Abilità:.....

Quasi tutti gli alunni hanno raggiunto un’autonomia operativa adeguata e in alcuni casi più che buona. Più di metà classe però si limita a utilizzare le tecniche apprese in modo meccanico, evidenziando in alcuni casi incertezze e difficoltà nell’applicazione degli algoritmi relativi ai contenuti trattati.

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.
- Equazioni differenziali del primo ordine.
- Integrali definiti.
- Calcolo delle probabilità

4.2 – Elenco dei contenuti

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

| N | SETTORI / TEMI / ARGOMENTI | G |
|---|----------------------------|---|
| | | |



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



| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Derivate | A |
| | <p>Richiami: definizione di derivata di una funzione reale; derivata delle funzioni elementari; regole di derivazione; derivata di una funzione composta. Esempi di applicazione delle derivate in fisica.</p> <p>Massimi e minimi relativi e assoluti. Semplici problemi di massimo e minimo.</p> <p>Definizione di differenziale. Applicazione del differenziale al calcolo approssimato di una funzione.</p> | |

3

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 2 | Integrali indefiniti e metodi di integrazione | A |
| | <p>La primitiva di una funzione. Teorema di Lagrange. Definizione di integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Proprietà di linearità e metodo di scomposizione. Integrali di funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte: denominatore di 1° e 2° grado ($D \geq 0$). Esempi di problemi con integrali indefiniti.</p> | |
| 3 | Equazioni differenziali | B |
| | <p>Definizione di equazione differenziale ordinaria. Integrali particolari e verifica della soluzione. Esempi di problemi di Cauchy. Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali del primo ordine lineari.</p> | |
| 4 | Integrali definiti | A |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “VOLTA - DE GEMMIS”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



| | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | <p>Definizione di trapezoide e di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow). 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. La formula circolare. Volume di solidi ottenuti dalla rotazione di un trapezoide intorno all'asse x. Esempi di applicazione degli integrali in fisica. Cenni sui metodi di integrazione numerica.</p> | |
| 5 | Probabilità. (da svolgere) | B |
| | <p>Eventi e probabilità classica. Teorema della probabilità contraria. Teorema della probabilità totale. Teorema della probabilità composta. Teorema di Bayes.</p> | |
| 6 | U.D.A. Essere cittadini resilienti al tempo del Covid (Educazione civica) | C |
| | <p>Rappresentazione e disaggregazione di dati statistici e ipotesi interpretative Cenni sui concetti di funzione reale in due variabili e di derivate parziali Cenni sul metodo dei minimi quadrati. Interpolazione lineare Modelli matematici e semplici modelli epidemiologici: esponenziale, SIR, SIRV.</p> | |

4

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

Studio della teoria matematica tramite schemi, mappe, spiegazioni, libro di testo e sue risorse digitali, materiale didattico disponibile in rete, svolgimento di esercizi, analisi di casi applicativi, verifiche, videoconferenze con Meet, video-lezioni in differita mediante risorse YouTube, assegnazione e correzione di compiti su google classroom.

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 la comprensione dei contenuti, l'autonomia di esecuzione e il metodo di studio e di lavoro.



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



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 e brain storming.

Durante la didattica a distanza le attività in presenza sono state sostituite sistematicamente con videocolezioni in modalità sincrona e a volte si è adottata anche la tecnica della flipped classroom.

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.
- Contenuti digitali di libri di testo
- Risorse digitali presenti in internet
- YouTube
- Software didattici (Geogebra)
- 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

5

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:



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



- Presenza alle videolezioni, se non ostacolata da difficoltà tecniche
 - Livello di interazione
 - Svolgimento e consegna dei compiti assegnati
- Rispetto dei tempi di consegna, se non ostacolati da difficoltà tecniche
 - Acquisizione dei contenuti
 - Chiarezza, logica e pertinenza negli interventi e nell'esposizione orale e scritta
 - Organizzazione delle informazioni
 - Approfondimento autonomo

9.2- Tipologie delle prove utilizzate IN PRESENZA E A DISTANZA:

Prove tradizionali, strutturate e semi-strutturate.

Questionari con google moduli

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 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



ALL.1

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

Anno scolastico 2020-2021

- ITT “A. Volta” – Indirizzo: 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: V AMM

Specializzazione: Meccanica, Meccatronica ed Energia

Disciplina: Meccanica e macchine

Docenti: Damasco Vincenzo
Bennardo Francesco

Data di presentazione: 15-05-2021



**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



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

1.1 - Conoscenze: Sono nel complesso più che sufficienti.

1.2 - Abilità: Più che sufficienti

1.3 – Competenze: la gran parte degli alunni le possiede in maniera adeguata

**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, unita’ didattiche, ricerche, ecc.)

Il programma è stato svolto seguendo come criterio guida la consequenzialità logica degli argomenti sia in presenza che a distanza. Il recupero è stato effettuato in itinere.

Sono state effettuate lezioni online sincrone, utilizzando i diversi strumenti messi a disposizione da Google (Classroom, Meet,..) e somministrazione di materiale digitale per l’approfondimento e lo 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 dal docente e inviate mediante la classe virtuale Google Classroom.

Inoltre, il docente ha provveduto ad effettuare, verifiche pratiche con test a risposta multipla (tramite Google Moduli), restituzione degli elaborati corretti attraverso discussioni e confronto, e per ogni argomento trattato sono state assegnate e svolte delle relazioni tecniche di laboratorio.

| STRUMENTI DI INSEGNAMENTO <i>(Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)</i> | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Libro di testo | X |
| Altri testi | |
| Dispense | X |
| Fotocopie | |



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



| | |
|-------------------------------------------|---|
| Internet | X |
| Software didattici | |
| Laboratori | |
| Strumenti Audiovisivi | X |
| LIM | X |
| Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti | |
| Visite guidate | |
| Uscite didattiche | |
| Altro: Google classroom | X |

2

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3. 1 – Conoscenze: Nel complesso le conoscenze acquisite dalla gran parte degli alunni sono sufficienti, tranne alcune positive eccezioni per le quali possono considerarsi discrete, più che discrete ed ottime.

LABORATORIO

- Conoscere i principi di conversione dell’energia termica in energia meccanica.
- Conoscere i principali organi meccanici di un motore a combustione interna e la loro funzione. · Comprendere quali sono le principali caratteristiche costruttive e dimensionali che determinano le prestazioni di un motore a combustione interna.
- Conoscere i principali sistemi di accensione per motori a ciclo otto non integrati ai sistemi di iniezione. · Conoscere i principi generali di un impianto elettrico in una moderna automobile.
- Conoscere i principi di funzionamento delle macchine a corrente continua.
- Conoscere i principi di funzionamento delle vetture elettriche.
- Conoscere vantaggi e svantaggi delle vetture ibride.
- Conoscere i principi di funzionamento delle vetture ibride.

3.2 – Abilità: Positive sono le abilità logico-matematiche, meno soddisfacenti quelle espressive e critiche.



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



LABORATORIO

- Saper leggere e interpretare un diagramma di distribuzione.
- Saper leggere e interpretare le curve caratteristiche di un motore.
- Saper eseguire le principali regolazioni su un impianto di accensione tradizionale ed elettronico. · Saper eseguire interpretare una rete CAN/BUS di una vettura.
- Saper leggere uno schema elettrico complesso.

3.3 – Competenze: Soddisfacente è stato il conseguimento ed il rafforzarsi delle competenze atte al saper applicare i concetti acquisiti a situazioni diverse, al sapersi orientare e a risolvere problemi anche 3.4 complessi.

LABORATORIO

- Applicare la relazione per il calcolo del volume unitario per ciascun cilindro di un motore. · Realizzare ed interpretare un diagramma di distribuzione.
- Realizzare ed interpretare i diagrammi cartesiani per le curve caratteristiche di un motore. · Realizzare ed interpretare schemi di circuiti elettrici.
- Saper interpretare lo schema di principio di impianto multiplex.
- Saper interpretare le curve caratteristiche di un motore elettrico (dinamo).
- Saper interpretare le curve caratteristiche di un motorino d'avviamento.

4– CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine: Manovellismi; sistema biella-manovella.

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 |
|---|----------------------------------------|----|---|
| | Manovellismi | 40 | A |
| | Dimensionamento manovellismi di spinta | | |
| | Alberi e manovelle | 10 | B |
| | | | |
| | Perni e cuscinetti | 20 | B |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “VOLTA - DE GEMMIS”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



| | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| | Perni portanti e di spinta. Cuscinetti di rotolamento | | |
| | Molle | 5 | B |
| | Molle a lamina semplice; molle sollecitate a flessione e a torsione; molle elicoidali. | | |
| | Regolazione del moto | 5 | B |
| | Regolatore elementare, Porter, Hartung. | | |
| | Uniformità del moto rotatorio | 5 | B |
| | Dimensionamento del volano | | |
| | Trasformazioni termodinamiche e cicli. | 20 | B |
| | Turbine a vapore; diagramma di Mollier; motori a combustione interna | | |
| | LABORATORIO | | |
| 1 | ORGANI PRINCIPALI DEL MOTORE | 11 | A |
| | | | |
| | CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DIMENSIONALI DI UN MOTORE | 3 | B |
| | | | |
| | IL TURBOCOMPRESSORE | 2 | A |
| | | | |
| | CURVE CARATTERISTICHE E DINAMICA DEL MOTORE | 2 | A |
| | | | |
| | IMPIANTO DI ACCENSIONE DEL MOTORE | 2 | A |
| | | | |
| | IMPIANTO DI ACCENSIONE DEL MOTORE CON CENTRALINA | 1 | A |
| | | | |
| | IMPIANTO MULTIPLEX: SISTEMA CAN/BUS | 1 | A |
| | | | |



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

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

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

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

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



| | | | |
|--|-------------------------------------------------------------|---|---|
| | MACCHINE ELETTRICHE MOTORINO D'AVVIAMENTO E L'ALTERNATORE | 2 | A |
| | | | |
| | PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DELLE VETTURE ELETTRICHE E IBRIDE | 4 | B |
| | | | |

4

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA Lezioni, verifiche, simulazioni dello sviluppo di esercitazioni laboratoriali, relazioni.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA
recupero in itinere.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Si è adottato essenzialmente il metodo del problem-solving, riducendo al minimo l'uso di lezioni frontali; non è stato possibile svolgere attività laboratoriale in presenza.

Manuali, riviste specialistiche, computer, motore a carburazione e diesel.

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, conoscenza delle regole e principi, capacità di applicarli al caso specifico, correttezza dell'esecuzione, conoscenza e utilizzo di terminologia e simbologia secondo le norme.

9.1.2 - Prova orale : Espressione, esposizione, conoscenze, capacità di analisi, capacità di sintesi, presenza e partecipazione alle videolezioni.



**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



9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E

A DISTANZA Progettazione di semplici organi meccanici e di

complessivi. 5

| METODOLOGIA <i>(Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)</i> | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Lezione frontale | X |
| Lezione interattiva | X |
| Discussione guidata | X |
| Esercitazioni individuali in classe | |
| Esercitazioni a coppia in classe | |
| Esercitazioni per piccoli gruppi in classe | |
| Elaborazione di schemi/mappe concettuali | |
| Relazioni su ricerche individuali e collettive | X |
| Esercitazioni grafiche e pratiche | |
| Lezione/applicazione | X |
| Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa | |
| Simulazioni | |
| Attività di laboratorio/Palestra | |
| Problem solving | X |
| Brain-storming | X |
| Flipped classroom | |
| Apprendimento cooperativo (Cooperative Learning); | X |

DOCENTI: Vincenzo Damasco - 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



I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020-21

ITT “A. Volta” – Indirizzo: MECCANICA

Classe: **5 AM**

Specializzazione: **Meccanica**

Disciplina: **Inglese**

Docente: Damiani Angela

Data di presentazione: 10/05/2021



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



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

1.1 -Conoscenze:

generalmente sufficienti conoscenze dei contenuti, lessico e funzioni linguistiche acquisiti durante l'intero percorso formativo e negli anni precedenti di tecniche di approccio alla disciplina e di regole morfo-sintattiche utili per un adeguato uso della lingua.

1.2 - Abilità:

gli studenti dimostrano una capacità generalmente sufficiente nel sostenere conversazioni su argomenti generali e specifici con chiarezza logica e uso corretto della terminologia e sanno comprendere in maniera globale e analitica testi scritti e orali di carattere anche tecnico.

1.3 – Competenze:

gli studenti sanno applicare le strutture linguistiche apprese e possiedono sufficiente competenza nel destreggiarsi in situazioni linguistiche nuove nelle quattro abilità di reading, writing ,listening e speaking.

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, unita' didattiche, ricerche, ecc.)

Il processo formativo è stato strutturato in forma di unità didattiche che in alcuni casi hanno previsto la somministrazione di tests pluridisciplinari come momenti di verifica. Durante l'anno scolastico si sono programmate pause per il recupero e il sostegno. Gli alunni diversamente abili hanno seguito le rispettive programmazioni differenziate. Per lo studio di alcuni argomenti ho fatto uso di attività didattiche di Flipped Classroom fin dall'inizio dell'anno scolastico e con l'attivazione della didattica a distanza a fasi alterne, a seguito delle decretazioni del Governo connesse alla pandemia da Sars COVID 19, ho utilizzato Google Classroom , materiale reperito in rete e bacheca di Argo .

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

3. 1 – Conoscenze

Adeguate conoscenze di termini tecnici, di argomenti specifici all'indirizzo trattati durante l'anno scolastico e di strutture e funzioni linguistiche sottese.



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



3.2 – Abilità: :

adeguata abilità nel sostenere conversazioni in lingua su argomenti generali e specifici, con chiarezza logica e uso corretto della terminologia.

3.3 – Competenze:

sufficiente 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.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

SECURITY - NETWORKS

4.2 – Elenco dei contenuti

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

| N | ARGOMENTI | G |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | ENGINES and MOTORS | A |
| | Parts of a car engine (Basics) An internal combustion engine Four stroke engines Diesel engines Hybrid cars and electric cars- Cars of the Future Bill Ford’s speech | |
| 2 | AUTOMATION | A |
| | What is Mechatronics? CAD/CAM systems Arduino platform Types of Automation- How Automation works Sensors and Sensor Applications- Smart Sensors How a Robot works The human impact of automation Does the Future need us? Some reflections on Joy | |
| 3 | INDUSTRIAL REVOLUTION – C.DICKENS | |



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



| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | Industrial Revolution – Workhouses-Taylorism and Fordism-The First Mass Producers of Cars Dickens's life& work - Oliver Twist (plot and commentaries)- How is the problem of poverty dealt with in "Oliver Twist"?Children labour exploitation | A |
| 4 | Safety | A |
| | Basis of Safety in the workplace Health and safety issues Italian laws on safety | |
| 5 | UDA ED.CIVICA | A |
| | WHO reports about Pandemics Coronavirus disease (COVID-19): Adolescents and youth(WHO-UNESCO-UNICEF) The New York Times”Masks work,Really!We’ll show you how” Vaccines and the diseases they preventUNICEF Covid 19 vaccines- World Health Organization Coronavirus Myth Busters-WHO What is COVAX ? What are the different types of COVID-19 vaccines now in Italy? | |
| 6 | ENVIRONMENTAL ISSUES | A |
| | Fossil Fuels- Sources of Energy Nuclear fuel Renewable Energy Sources | |

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

Lettura, comprensione e decodificazione di testi di vario tipo: dall’opuscolo pubblicitario al manuale e al materiale di consultazione, al fine di estrarre il ‘general meaning’ o il ‘detailed meaning’ a seconda delle esigenze e di acquisire una sufficiente terminologia tecnica.

Listening activities; software didattici ; materiale multimediale di vario genere, reperito liberamente in rete o appositamente preparato sul Google Site da me predisposto e messo a disposizione degli studenti per gli opportuni approfondimenti .

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

Esercizi di rinforzo delle strutture morfo-sintattiche, dialoghi guidati per il recupero di funzioni linguistiche.



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



7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA :

Metodologia composta i cui elementi hanno contribuito a dare agli allievi una dimensione globale della lingua. Partendo dall'analisi del testo e mettendo in risalto il genere prescelto, le procedure del discorso e le regole linguistiche più frequentemente usate si è giunti a familiarizzare con gli argomenti e a produrre per deduzione campioni di microlingua.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA :

Testi in adozione; fotocopie di manuali , riviste o altro ; software didattico e materiale da Internet ,visione di filmati ,interviste ,spot pubblicitari e documentari, YouTube , Kahoot, Libri di testo parte digitale

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

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 - Prova orale : Comprensione, comprensibilità, contenuti, esposizione, grammatica, vocabolario, pronuncia e intonazione, scioltezza.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.2.1- Verifica orale (conversazione,relazione..),Prove Strutturate, Prove Semi-Strutturate, Composizioni Riassunti e relazioni , Brani da completare, Frequenza delle attività di DaD, interazione durante le attività di DaD , puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali in DaD.

FIRMA DEL DOCENTE:

Angela Damiani



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



I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020/2021.

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

Classe: 5AMM.....

Specializzazione:.....MECCANICA.....

Disciplina:...RELIGIONE.....

Docente:.....GIORGIO MICHELE.....

Data di presentazione:...07.../05...../...2021.....



**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



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 MULTI CULTURALE.

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, unita’ didattiche, ricerche, ecc.)

LETTURA E APPROFONDIMENTO DEL PROGRAMMA.

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

3. 1 – Conoscenze: CAPACITÀ CRITICA NEI CONFRONTI DELLA RELIGIONE COME FENOMENO UNIVERSALE.



**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



3.2 – Abilità: GLI ALUNNI SONO CAPACI DI DIFENDERE LE PROPRIE OPINIONI SE NON 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 IN PRESENZA E A DISTANZA

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.

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 LIBERTÀ 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 SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

.....
...



**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



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

.....
.....
.....
.....
.....
.....

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

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

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

LIBRO,SCHEDA,LETTURA GUIDATA DELLA BIBBIA.

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

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 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



.....
.....

.....
.....

.....
.....

9.1.2 - Prova orale : ESPOSIZIONE E SPIEGAZIONE.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

.....
.....

.....
.....

.....
.....

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 N. 1

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

A.S. 2020/21

- 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: 10-05-2021



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



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; unità 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:

Eseguire 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



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



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.

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 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

V
O
L
T
A

I.I.S.S.

DE GEMMIS

B
I
T
O
N
T
O

| N | SETTORI / TEMI / ARGOMENTI | T | G |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 1 | MODULO: Metodi e tempi di lavorazione | 20 | A |
| | Scelta degli utensili e dei parametri di taglio. Scelta delle macchine operatrici. Rappresentazione dei tempi. Metodo MTM. Abbinamento di due o più macchine. | | |
| 2 | MODULO: Disegno di progettazione | 30 | B |
| | Studio delle attrezzature per lavorazione e/o montaggio. Posizionamento dei pezzi. Organi di appoggio e di fissaggio. Elementi di riferimento tra utensile e pezzo. Collegamenti delle attrezzature alle macchine utensili. Attrezzature pneumatiche ed oleodinamiche (cilindri e forze sui pistoni). Attrezzature per la lavorazione delle lamiere (tranciatura, piegatura, imbutitura) Progettazione di semplici attrezzature con l'ausilio di manuali tecnici. | | |
| 3 | MODULO : Programmazione della produzione | 30 | B |
| | Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione. Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione e/o montaggio. Sviluppo di cicli di lavorazione. Stesura del cartellino di lavorazione. Analisi critica dei cicli di lavorazione e/o montaggio. Elaborazione dei fogli di analisi. Tecnologia CAD/CAM (Software utilizzato: FUSION 360) | | |
| 4 | MODULO: Gestione della produzione industriale | 60 | A |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS ”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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

V
O
L
T
A

I.I.S.S.

DE GEMMIS

B
I
T
O
N
T
O

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | <p>Organizzazione industriale. Funzioni aziendali e strutture organizzative. Modelli organizzativi. Produzione snella (JIT) Andamento costi produzione (costi variabili, costi fissi). Analisi costi-profitti (BEP). Classificazione dei costi. Classificazione dei sistemi produttivi. Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo. Scelta di un processo produttivo. Tipi di produzione e di processi (in serie, a lotti, continua, per reparti, in linea, per magazzino, per commessa) Costi preventivi (acquistare o produrre, make or buy). Elementi di ricerca operativa (sequenzialità, Programmazione del lavoro, problema delle code. Studio delle tecniche reticolari (PERT, diagrammi di GANTT) . Elementi di programmazione lineare (ricerca del massimo profitto) Elementi di analisi statistica. Distribuzione statistica di Gauss. La Qualità. Evoluzione storica della qualità. Struttura del Sistema Qualità. Manuale di qualità. Controllo statistico di qualità Strumenti per migliorare la qualità (i sette strumenti, carte di controllo). La produzione snella, PDCA Ergonomia (benessere e disagio) Gestione magazzini e sistemi di approvvigionamento Cenni sulle Norme antinfortunistiche</p> | |
| 5 | MODULO: laboratorio di disegno | 60 A |
| | <p>Presentazione e iscrizione al programma di formazione online sul taglio dei metalli della SANDVIK.</p> <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>Progetto di alternanza (convenzione con Associazione S.E.RI.S.): Ciclo di lavorazione su "Tappo di chiusura per una via per utilizzo con C-PAP effetto Venturi"</p> <p>Calibri fissi.</p> <p>Il foglio analisi: esempi.</p> <p>Foglio analisi su "Tappo di chiusura per una via per utilizzo con C-PAP effetto Venturi"</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>Analisi della problematica del fissaggio di una morsa sulla fresatrice e della realizzazione di un prisma ben squadrato. Visione di video chiarificatori.</p> <p>Inserimento delle tolleranze in AutoCAD.</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.iissvoltadegemmis.edu.it - pec:bais06700a@pec.istruzione.it



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Realtà aumentata con MERGE CUBE e con WIKITUDE.</p> <p>Consultazione cataloghi utensili.</p> <p>CAD/CAM con FUSION 360 dell'AUTODESK: installazione del software; uso del modulo di modellazione solida; uso del modulo di simulazione Finite Element Method per l'analisi delle sollecitazioni statiche (esempio con trave incastrata ad un'estremità con carico verticale applicato all'estremità opposta); uso del modulo CAD/CAM per l'impostazione del materiale grezzo e di semplici operazioni al tornio e alla fresatrice.</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:

- 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:



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



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. Natalizio Michele
Prof. Magrino Massimo



**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



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

Anno scolastico: 2020/2021

Classe 5A MM

Specializzazione Meccanica e Meccatronica

Disciplina ITALIANO

Docente Anna Maria Rossiello

Data di presentazione 15 maggio 2021



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



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

La classe è composta da 21 alunni, dei quali un alunno con BES, uno con DSA e uno con PEI. Durante l'anno la classe in DAD dai primi giorni di novembre ha avuto in generale un comportamento corretto e rispettoso delle regole e dei ruoli. La maggior parte degli alunni, ha partecipato alle attività scolastiche in DAD con molta serietà, costanza e impegno, mentre la restante parte ha evidenziato per quasi tutto l'anno un interesse sufficiente o appena sufficiente nei confronti della disciplina.

Dai risultati conseguiti relativamente alle competenze stabilite ad inizio anno scolastico, emerge quanto segue:

- la metà della classe ha conseguito una preparazione ottima, distinguendosi sempre e in tutte le situazioni per impegno e costanza;
- alcuni hanno raggiunto un sufficiente livello di preparazione;
- altri alunni hanno evidenziato difficoltà nella memorizzazione degli argomenti oggetto di studio.

1.1 - Conoscenze

Le conoscenze relative ai fenomeni letterari ed agli autori più significativi dello scorso anno risultavano per la gran parte degli studenti sicure, per altri incerte e deboli.

1.2- Abilità

Le abilità risultavano differenziate in relazione alle conoscenze e competenze acquisite. Per alcuni risultava semplice elaborare in modo adeguato le informazioni e stabilire opportune relazioni logiche, altri manifestavano modeste abilità espressive e logico-critiche.

1.3- Competenze

Alcuni alunni erano in grado di orientarsi ed utilizzare informazioni e concetti colti nei diversi ambiti disciplinari, altri 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; moduli didattici, unità didattiche, ricerche)

Il programma è stato svolto seguendo le linee essenziali della storia letteraria dalla fine dell'Ottocento alla metà del Novecento, sviluppandolo 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, non sempre hanno prodotto accettabili risultati.

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)



STITUTO 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



| | SETTORI / TEMI / ARGOMENTI | T | G |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 1 | Età del Realismo. Il Positivismo, il Naturalismo, il Verismo | 25 | A |
| | <p>G. Flaubert Cenni biografici e opere</p> <p>E. Zola Cenni biografici e opere <i>Germinale, La miniera</i></p> <p>G. Verga Vita e opere <i>Nedda, Nedda la varannisa</i> <i>Vita dei Campi, Fantasticheria</i> <i>I Malavoglia, Prefazione, L'addio alla casa del Nespolo</i> <i>Mastro-Don Gesualdo, La morte di Gesualdo</i></p> | | |
| 2 | La Scapigliatura e i Simbolisti francesi | 3 | B |
| | <p>Un modo diverso di essere artisti alla fine dell'Ottocento Gli autori e la poetica</p> <p>Ch. Baudelaire <i>I fiori del male, Corrispondenze</i></p> <p>Rimbaud Cenni biografici</p> <p>Verlaine Cenni biografici</p> <p>Mallarmè Cenni biografici</p> | | |
| 3 | Il Decadentismo in Europa e in Italia | 25 | A |



STITUTO 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



| | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| | <p>J. K. Huysmans <i>A ritroso, La casa artificiale del perfetto esteta</i></p> <p>O. Wilde <i>Il ritratto di Dorian Gray, La rivelazione della bellezza</i></p> <p>G. D’Annunzio Vita, ideologia, poetica (sperimentalismo ed Estetismo) <i>Il piacere, Il ritratto dell’esteta</i> <i>Alcyone, La pioggia nel pineto</i></p> <p>G. Pascoli Vita, ideologia, poetica (il fanciullino e il suo mondo simbolico) <i>Il fanciullino, Il fanciullo che è in noi; Il poeta è poeta, non oratore o predicatore Myricae, Arano, Novembre, Lavandare, X agosto</i></p> | | |
| 4 | Il Futurismo | | |
| | La poetica futurista Il <i>Manifesto del Futurismo</i> F. T. Marinetti Cenni biografici <i>La città carnale, All’automobile da corsa</i> | | |
| 5 | Il nuovo romanzo psicologico di fine Ottocento | 25 | A |
| | Italo Svevo Vita, ideologia, opere. <i>Racconti, Saggi, Pagine sparse, Profilo autobiografico</i> <i>Una vita, Gabbiani e pesci</i> <i>Senilità, Un pranzo, una passeggiata e l’illusione di Ange</i> | | |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “VOLTA - DE GEMMIS”

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

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAI06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



| | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| | <p><i>La coscienza di Zeno, Il fumo, Il funerale mancato, Psico-analisi</i></p> <p>L. Pirandello Vita, ideologia, opere <i>L'Umorismo, Esempi di umorismo</i> <i>Novelle per un anno, Il treno ha fischiato</i> <i>Il fu Mattia Pascal, Adriano Meis, Io sono il fu Mattia Pascal</i> <i>Uno, nessuno, centomila, Il naso di Moscarda, La vita non conclude</i></p> | | |
| 6 | Le nuove frontiere della poesia | 20 | A |
| | <p>G. Ungaretti Vita, poetica, opere <i>L'allegria, Il porto sepolto, In memoria, Veglia</i></p> <p>U. Saba Vita, poetica, opere <i>Il Canzoniere, A mia moglie, Città vecchia, Goal, Amai</i></p> <p>E. Montale Vita, ideologia, opere <i>Ossi di seppia, I limoni, Meriggiare pallido e assorto, Non chiederci la parola</i></p> | | |
| 7 | Il Neorealismo | 2 | C |
| | <p>Caratteri generali</p> <p>C. Pavese Cenni biografici <i>La casa in collina, La notte in cui cadde Mussolini</i></p> | | |

3.1 – Conoscenze

Alcuni alunni conoscono e rielaborano in maniera eccellente i contenuti, altri si limitano alle conoscenze manualistiche, altri ancora dimostrano di aver acquisito in modo parziale e non sempre corretto i contenuti della disciplina.

3.2 – Abilità

Alcuni hanno consolidato i propri strumenti linguistico-espressivi ed effettuano valutazioni logico critiche in ordine alle conoscenze acquisite, altri si esprimono in modo semplice e manifestano modeste capacità elaborative.

3.3 – Competenze

La maggior parte degli alunni è in grado di operare gli opportuni collegamenti nei vari ambiti disciplinari, di orientarsi ed utilizzare le conoscenze acquisite,



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



mentre i restanti hanno bisogno di essere opportunamente guidati.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- il contesto storico
- le idee e le correnti
- lo studio monografico degli autori (vita, opere, poetica, stile e tecniche espressive)
- la lettura, la comprensione e l'analisi dei testi più rappresentativi degli autori studiati

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) 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 testi ed al metodo di studio.

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

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

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Ciascun modulo è stato sviluppato con lezioni frontali interattive, con la proposta di schemi e video per consentire agli studenti di recepire ed elaborare informazioni, sviluppare le capacità di analisi e sintesi ed esporre in modo fluido e coerente le proprie conoscenze. È spesso stata adottata la metodologia della Flipped Classroom per consentire agli alunni di approfondire alcune unità didattiche in maniera autonoma e originale attraverso la realizzazione di PPT.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA Gli strumenti utilizzati sono stati prevalentemente i libri di testo, supportati da altro materiale prelezionato dal docente.

Libri di testo P. Di Sacco, *Le basi della Letteratura*, (Voll. 3a-3b), Ed. Scol. B. Mondadori, 2011

Nella DaD testi e video Treccani, Hub disponibili su YouTube.



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.: BAI06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



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

La valutazione finale ha preso in considerazione: il livello di partenza, gli obiettivi raggiunti, le abilità acquisite (conoscenze, competenze, abilità), i progressi effettuati, l'impegno, la partecipazione, l'interesse.

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta: Tipologia A

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Capacità di comprensione testuale e sintesi

Capacità di analisi e interpretazione

Correttezza morfosintattica e lessicale

Capacità di effettuare approfondimenti storico-letterari

Capacità critica

Prova scritta: Tipologia B

Analisi e produzione di un testo argomentativo

Capacità di utilizzo dei documenti

Analisi dei dati

Correttezza morfosintattica e lessicale

Capacità critica

Capacità di approfondimento e originalità delle opinioni espresse

9.1.2 - Prova orale:

Grado di conoscenza e livello di approfondimento

Capacità di discussione

Padronanza della lingua (espressione, esposizione)

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Tipologia A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

Prove scritte: 4 (2 per quadrimestre).

DOCENTE Anna Maria Rossiello



**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



I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020/2021

Classe 5A MM

Specializzazione Meccanica e Meccatronica

Disciplina STORIA

Docente Anna Maria Rossiello

Data di presentazione 15 maggio 2021



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



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e abilità)

La classe è composta da 21 alunni, dei quali un alunno con BES, uno con DSA e uno con PEI. Durante l'anno la classe in Dad dai primi giorni di novembre ha avuto in generale un comportamento corretto e rispettoso delle regole e dei ruoli. La maggior parte degli alunni, ha partecipato alle attività scolastiche in DAD con molta serietà, costanza e impegno, mentre la restante parte ha evidenziato per quasi tutto l'anno interesse sufficiente o appena sufficiente nei confronti della disciplina.

Dai risultati conseguiti relativamente alle competenze stabilite ad inizio anno scolastico, emerge quanto segue:

- circa metà della classe ha conseguito una preparazione ottima, distinguendosi sempre e in tutte le situazioni per impegno e costanza;
- alcuni hanno raggiunto un sufficiente livello di preparazione;
- altri alunni hanno evidenziano difficoltà nella memorizzazione degli argomenti oggetto di studio.

L'approccio è stato tuttavia globalmente positivo per la maggioranza degli allievi nel confronto tra gli eventi passati e l'attualità.

1.1. -Conoscenze

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

1.2.- Abilità

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

1.3.- Competenze

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

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)

I contenuti sono stati strutturati in moduli. Il programma è stato svolto in modo da offrire agli alunni un quadro chiaro ed equilibrato (a tratti sintetico) dalla seconda metà dell'Ottocento fino alla Guerra Fredda. Sono stati esaminati i fondamentali processi sociali e politici, istituzionali e culturali, dedicando un'attenzione particolare alla storia italiana vista nel contesto europeo e mondiale. Sono stati effettuati interventi di recupero in itinere per gli studenti che evidenziavano situazioni di difficoltà. Molti studenti hanno consegnato puntualmente i compiti assegnati integrando con lavori e ricerche personali (PPT).



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



3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze

La metà circa degli alunni conosce in modo approfondito i contenuti della disciplina, la maggior parte conosce i temi proposti in modo appena sufficiente, ed altri ancora dimostrano conoscenze superficiali poiché il loro impegno nello studio a casa non è stato adeguato.

3.2 – Abilità

La gran parte degli alunni ha potenziato le proprie abilità. Alcuni manifestano tuttavia difficoltà nella esposizione orale.

3.3 – Competenze

La gran parte degli alunni è in grado di stabilire opportune relazioni tra i periodi storici esaminati e le tematiche legate all’attualità.

4– CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Modulo di Ed. Civica, *Essere cittadini resilienti*. Lavori di gruppo e realizzazione di un PPT.

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali: - T = numero di ore (Tempi di attuazione);

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

| | SETTORI / TEMI / ARGOMENTI | T | G |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | LA Belle Epoque E LA GRANDE GUERRA | | |
| 1 | La società di massa | 6 | A |
| | La seconda rivoluzione industriale (recupero) Gli anni difficili di fine Ottocento L’Esposizione Universale di Parigi Nuove invenzioni e nuove teorie <i>La Belle Epoque</i> La catena di montaggio e la produzione in serie Il suffragio universale maschile e i partiti di massa Il “darwinismo sociale” ovvero la selezione naturale Le masse organizzate Consumi e tempo libero | | |
| 2 | L’età giolittiana | 5 | A |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “ VOLTA - DE GEMMIS”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



| | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | <p>Un re ucciso Il progetto politico di Giolitti: sostenitori e nemici Lo sciopero generale del 1904 Le riforme sociali Il suffragio universale Il decollo dell'industria Il Meridione Il Patto Gentiloni La caduta di Giolitti</p> | | |
| 3 | Venti di guerra | 4 | A |
| | <p>Vecchi rancori e nuove alleanze Il caso Dreyfus Russia: crisi, arretratezza, Rivoluzione del 1905 Il primato industriale della Germania e la legislazione sul lavoro L'impero asburgico Verso la guerra</p> | | |
| 4 | La Prima guerra mondiale | 6 | A |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | <p>L'attentato di Sarajevo Lo scoppio della guerra: l'illusione di una <i>guerra lampo</i> Fronti di guerra L'Italia dalla neutralità al <i>Patto di Londra</i> I provvedimenti degli Stati interni L'Italia dalla neutralità all'intervento Stati Uniti e Impero russo</p> | | |
| | LA NOTTE DELLA DEMOCRAZIA | | |
| 5 | Una pace instabile | 3 | A |
| | <p>La fine della guerra La Conferenza di Parigi I 14 punti di Wilson La nascita della Turchia e il genocidio degli Armeni Il trattato di Versailles</p> | | |
| 6 | La rivoluzione russa e lo Stalinismo | 4 | A |
| | <p>La rivoluzione di febbraio Lenin e la rivoluzione di ottobre (Tesi di aprile) La NEP tra Lenin e Stalin</p> | | |
| 7 | Il fascismo | 5 | A |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “VOLTA - DE GEMMIS”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



| | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | <p>Il Biennio Rosso. La nascita dei nuovi partiti Gli obiettivi delle Destre La marcia su Roma Le tappe dell'ascesa di Mussolini Il delitto Matteotti I Patti Lateranensi La costruzione del consenso</p> | | |
| 8 | La crisi del 1929 e il New Deal | 2 | B |
| | <p>La crescita economica degli Stati Uniti Le contraddizioni dell'<i>American Way of Life</i> 24 ottobre 1929: il crollo di Wall Street La grande depressione Roosevelt e il New Deal: la <i>Tennessee valley authority</i></p> | | |
| 9 | Il nazismo | 7 | A |
| | <p>Le condizioni del trattato di Versailles La Repubblica di Weimar Il <i>Putsch</i> di A. Hitler: il suo programma politico Hitler Cancelliere. Le leggi eccezionali. Il Terzo Reich Le Leggi di Norimberga. La <i>notte dei cristalli</i> La politica estera di Hitler. Le leggi razziali in Italia</p> | | |
| 10 | Preparativi di guerra | 2 | B |
| | <p>La crisi spagnola La guerra di Spagna La svolta del '38 L'<i>Anschluss</i> dell'Austria e la Conferenza di Monaco</p> | | |
| | I GIORNI DELLA FOLLIA | | |
| 11 | La Seconda Guerra Mondiale | 7 | A |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
 “VOLTA - DE GEMMIS”

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

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAI06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



| | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | <p>Una <i>guerra lampo</i> L'Italia entra in guerra La Battaglia d'Inghilterra L'attacco all'Unione Sovietica La Carta Atlantica L'attacco giapponese a Pearl Harbor Il <i>Nuovo Ordine</i> nei Paesi Slavi L'Olocausto La svolta della guerra nel '43 Lo sbarco in Normandia e la fine del terzo Reich La resa del Giappone e la fine della guerra</p> | | |
| 12 | La “guerra parallela” dell’Italia e la Resistenza | 5 | A |
| | <p>L'Italia in guerra e le sconfitte nel Mediterraneo Lo sbarco degli alleati in Sicilia e la caduta del fascismo L'8 settembre del'43 La Repubblica di Salò e la divisione dell'Italia La Resistenza La Liberazione La barbarie delle foibe</p> | | |
| 13 | Il Mondo del dopoguerra | 2 | B |
| | <p>L'Europa divisa in due blocchi La politica di contenimento e il Piano Marshall L'atomica sovietica</p> | | |
| | L'EQUILIBRIO DEL TERRORE | | |
| 14 | La guerra fredda | 3 | B |
| | <p>La guerra fredda e l'<i>equilibrio del terrore</i> Gli errori degli Stati Uniti L'Europa occidentale durante la <i>guerra fredda</i></p> | | |
| 15 | Il periodo della distensione | 1 | B |
| | <p>Il muro di Berlino L'assassino di John Kennedy</p> | | |
| 16 | L’Italia della Ricostruzione e gli anni del boom (capp.19-20) | 3 | B |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ VOLTA - DE GEMMIS”

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

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAI06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



| | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | I nuovi partiti 2 giugno 1946: l'Assemblea Costituente La Costituzione della Repubblica Italiana La ricostruzione Il decollo dell'Italia | | |
| 17 | Uda Essere cittadini resilienti | 6 | A |
| | Le pandemie del Novecento | | |

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

Si è prevalentemente dato spazio alla lezione attraverso la DAD secondo le seguenti fasi: presentazione dell'Unità Didattica, individuazione dei problemi, approfondimento degli stessi, confronto-discussione, sintesi.

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

Alla fine della trattazione di ogni argomento è stato necessario per facilitare l'apprendimento, chiarire i concetti e gli aspetti più complessi.

7 - METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Uso razionale e interattivo del manuale, lezione frontale, debate.

8 - SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Sono stati proposti per ogni argomento video tutorial Treccani e Hub presenti su Youtube.
Libro di testo: V. Calvani, *Una STORIA per il futuro. Il Novecento e oggi*, Vol. 3, A. Mondadori Scuola, 2016

9- CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A

DISTANZA 9.1- Descrittori utilizzati

Prova orale:

esposizione, conoscenze, analisi, sintesi.

DOCENTE Anna Maria Rossiello



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

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

A.S. 2020/21

□ITT” A. VOLTA” – Indirizzo meccanica

Classe: V Sez.: AMM

Disciplina: SCIENZE MOTORIE

Docente: STRAGAPEDE MARIA PIA Data

di presentazione: 10-05-2021



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



1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

1.1 - Conoscenze:

In riferimento all'acquisizione dei contenuti relativi alle conoscenze, quindi di concetti, termini, argomenti, procedure, regole e metodi, la preparazione della classe appare discreta.

1.2 - Abilità:

Le abilità degli alunni nel produrre elaborazioni espressive sono buone.

1.3 – Competenze:

Gli alunni hanno dimostrato in linea generale di saper applicare ed utilizzare in maniera soddisfacente i contenuti disciplinari.

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

Nello svolgimento del programma che, data la situazione epidemiologica, si è svolto quasi esclusivamente a distanza ed è potuto essere solo teorico; si è tenuto conto dei singoli individui, del grado di partenza, delle capacità di apprendimento. La programmazione si è potuta svolgere con l'ausilio di strumenti digitali di studio quali: classroom e meet. Sono stati proposti i seguenti materiali: visione di filmati, schede e materiali prodotti dall'insegnante e da you tube e questionari.

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

3. 1 – Conoscenze:

Gli alunni hanno migliorato il grado di conoscenze dei contenuti di dati disciplinari, delle regole, delle tecniche teoriche relative alla disciplina. Attraverso la dad sono



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



stati consolidati e potenziati concetti teorici riguardo la salute, la traumatologia sportiva e il relativo primo soccorso, il benessere e l'alimentazione.

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; nonché di ed. civica quali: salute dinamica, prevenzione e tutela, fair play e i suoi valori/ principi; la corretta alimentazione come abitudine per un sano stile di vita. Largo spazio infatti è stato dato al tema della resilienza ai tempi del covid.

3.2 – Abilità:

Gli alunni hanno acquisito una certa padronanza nella organizzazione e produzione di semplici progetti operativi.

3.3 – Competenze:

Relativamente all'utilizzazione delle conoscenze acquisite, nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione dei compiti affidati e in generale nell'applicazione concreta di quanto appreso, la classe ha raggiunto un buon livello.

Si è cercato soprattutto con la DaD di stimolare negli alunni l'abitudine alla pratica motoria e sportiva dando particolare importanza allo studio delle norme di comportamento da adottare per un corretto stile di vita.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

La salute come concetto dinamico;
I vantaggi della pratica costante dell'attività fisica;
I danni da ipocinesia;
Le dipendenze
Il doping
ABC del primo soccorso e traumatologia sportiva
L'alimentazione.

| N | SETTORI / TEMI / ARGOMENTI | T | G |
|---|----------------------------|---|---|
|---|----------------------------|---|---|



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

V
O
L
T
A

I.I.S.S.

DE GEMMIS

B
I
T
O
N
T
O

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| LE DIPENDENZE: il fumo, l'alcolismo, le droghe, le dipendenze comportamentali. | 10 | B |
| IL DOPING | 5 | |
| SALUTE E PREVENZIONE: | 10 | A |
| La salute come concetto dinamico; | | A |
| I benefici dell'attività fisica sui vari organi e apparati; | | |
| I danni da ipocinesia; | | |
| Paramorfismi e dismorfismi; | | |
| SEDUTE DI ALLENAMENTO: | 4 | |
| Riscaldamento; | | A |
| Stretching; | 10 | |
| ABC DEL PRIMO SOCCORSO: | | |
| Cosa fare in caso di emergenza sanitaria; | | A |
| Traumatologia sportiva | | |
| L'ALIMENTAZIONE: | 10 | |
| I principi nutritivi; | | |
| L'acqua e attività fisica; | | |
| Mangiare sano; | | A |
| L'alimentazione dello sportivo; | | |



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



5 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Sia con le lezioni in presenza che con quelle a distanza (utilizzando google meet) é stato adottato prevalentemente il metodo delle lezioni frontali, stimolando comunque, l'intervento degli allievi al dialogo educativo. La classe ha riposto positivamente a queste metodologie adottate.

6-SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Filmati da you tube, libri di testo, riassunti e power point realizzati dalla docente.

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

I criteri di valutazione sono stati di rilevazione oggettiva del risultato ottenuto, di rilevazione oggettiva del miglioramento dimostrato. Si è inoltre tenuto conto dell'impegno e dell'interesse dimostrati, della puntualità rispetto alla consegna dei test di verifica.

8- TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Questionari a risposta multipla, a risposta aperta, interrogazioni orali.

FIRMA DEL DOCENTE:

Maria Pia Stragapede



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



ALL.1

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

Anno scolastico: 2020/2021

- 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.: AM

Specializzazione: **MECCANICA E MECCATRONICA**

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

Docente: **ZACCHEO VITO – MAGRINO MASSIMO**

Data di presentazione: **11/05/2021**

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



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



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.

1.4 – 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;

1.5 – 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)



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



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;
- 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 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



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



- 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)

| N | SETTORI / TEMI / ARGOMENTI | T | G |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 1 | MODULO “PROVE MECCANICHE E TECNOLOGICHE DEI MATERIALI” | 20 | A |
| | <i>Resistenza a fatica: la flessione rotante. Curve di Wöhler.</i> | | |
| 2 | MODULO: “ DIFETTOLOGIA E CONTROLLI NON DISTRUTTIVI” | 50 | A |
| | <i>Controllo non distruttivo con metodo dei liquidi penetranti. Controllo non distruttivo con metodo magnetoscopico. Controllo non distruttivo con metodo ultrasonico.</i> | | |
| 3 | MODULO:”PROCESSI TECNOLOGICI INNOVATIVI” | 25 | B |
| | <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> | | |
| 4 | MODULO “ MACCHINE UTENSILI A CNC” | 45 | 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> | | |



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

V
O
L
T
A

I.I.S.S.

DE GEMMIS

B
I
T
O
N
T
O

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 4.5 | Programmazione / Editazione G-CODE <i>Costruzione di un programma</i> <i>Controllo della Traiettorie</i> Funzioni Tecnologiche <i>Il Mandrino: controllo base</i> <i>Compensazione Utensile</i> <i>Uso dei sottoprogrammi (locali e globali)</i> | | |
| 4.6 | Programmazione /Editazione Cicli Fissi Funzioni associate all'esecuzione dei cicli Cicli fissi (tornio) Cicli fissi (fresatrice) | | |
| 5 | Plasturgia <i>Materiali Termoplastici e termoindurenti</i> Processi di deformazione plastica e di taglio dei materiali polimerici | 10 | B |
| 6 | SICUREZZA/U.D.A. ED. CIVICA | 15 | A |
| | <p><i>RISCHI E SICUREZZA NELLA SCUOLA: riferimenti normativi; terminologia; figure coinvolte. Obblighi (del datore di lavoro, dei preposti e dei lavoratori); tipi di rischio. Rischio incendio (misure di prevenzione e protezione; piano di evacuazione per incendio e terremoto).</i></p> <p>LE FONTI DI RISCHIO NEL LABORATORIO DI TECNOLOGIA MECCANICA <i>(chimico, videoterminali, microclima, rumore, uso delle macchine, movimentazione carichi, ecc...). Misure di prevenzione e protezione, rischio residuo, DPI, regole della sicurezza.</i></p> <p>RISCHI ELETTRICO (elettrocuzione, tetanizzazione, ...): <i>limiti di pericolosità della corrente; regole di buon comportamento; gestione dell'emergenza.</i></p> <p>RISCHIO BIOLOGICO (misure di prevenzione e protezione - CORONAVIRUS): <i>disciplinato per i lavoratori dal Titolo X del DLg.81/08 - Art. 266 Campo di applicazione - Terminologia: COS'È IL CORONAVIRUS E COME SI TRASMETTE - SINTOMI - PERIODO DI INCUBAZIONE. Come può avvenire il contatto stretto con un caso di COVID-19 in ambito scolastico - Valutazione del rischio CORONAVIRUS: gruppi di classificazione rischi da agenti biologici - OBBLIGHI DEI GARANTI DELLA SICUREZZA: formazione e informazione, igienizzazione dei luoghi di lavoro, adozione dei D.P.I. - protezione delle vie respiratorie (come si indossano le mascherine e come si tolgono); protezione delle mani con guanti monouso (come metterli e come toglierli); come lavare le mani correttamente con acqua e sapone; protezione degli occhi. -</i></p> <p><i>Discussione e confronto.</i></p> | | |

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Lettura, comprensione, analisi e rielaborazione di progetti.



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



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;

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 0803748883
Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

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

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



ALLEGATO n. 2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “VOLTA - DE GEMMIS”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



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

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



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

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

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

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



ALLEGATO n. 3

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



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 :

“DAL SAPERE AL SAPER FARE”

ABSTRACT DEL PROGETTO

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

La classe, a me affidata in qualità di tutor dall’A.S. 2019/2020 e conosciuta in qualità di docente in nell’anno scolastico in corso, 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.

Attraverso i diversi percorsi di formazione esperienziale messi in atto, si è mirato a creare opportunità fondamentali di identificazione e di riflessione sulle capacità, sulle 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.

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: 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, progetti comunitari o progetti interni promossi dalla scuola e miranti a raggiungere determinati obiettivi di arricchimento professionale, oppure in termini di esperienze culturali sociali e umane, o di orientamento al lavoro e/o agli studi universitari.

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

A seguito della pandemia da Covid-19 che ha imposto misure rigide di contenimento e sicurezza, tutto il percorso delle attività di PCTO, nell’anno scolastico 2020/2021, è stato interamente svolto a distanza utilizzando la piattaforma ministeriale “Educazione Digitale” (<https://www.educazionedigitale.it/pcto/>)



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



Le esperienze professionalizzanti proposte, si caratterizzano caratterizzate da moduli di apprendimento in e-learning e fasi di concreta applicazione delle conoscenze acquisite, mediante uno o più project work.

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE

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

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

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

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

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

Obiettivi e Finalità Trasversali generali

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

Obiettivi specifici:

- Facilitare la socializzazione e l'attitudine al lavoro in équipe condizione diffusa nell'ambito



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



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 imprenditoriali relativamente alle produzioni industriali territoriali.
- Ampliare nell'allievo le conoscenze tecniche specialistiche del proprio indirizzo di studio.

Obiettivi specifici trasversali al percorso “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.
- Educare al risparmio energetico e al corretto uso dell'energia.

ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITA' REALIZZATE

Con il progetto impostato in questo anno scolastico, che aveva previsto negli anni precedenti una formazione diversificata per ciascun alunno, si è cercato di programmare una attività più omogenea per tutta la classe, che puntasse ad uniformare le esperienze formative, garantendo attività di PCTO Digitali in modalità e-learning soprattutto per quegli alunni che non avevano raggiunto un monte ore minimo previsto dalla normativa attualmente vigente.

Nell'anno scolastico 2018/2019 sono state sottoscritte, solo per alcuni alunni, delle convenzioni di tirocinio Estivo, in diverse aziende del territorio.

L'attività impostata, avendo il sottoscritto rilevato la classe, in qualità di tutor scolastico, dall'anno scolastico 2019/2020 è stata quella di cercare di riequilibrare i diversi percorsi realizzati dagli alunni negli anni precedenti.



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “VOLTA - DE GEMMIS”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



Dopo essermi accertato che tutti avessero conseguito la certificazione sulla Sicurezza sul lavoro, in quanto formazione indispensabile e propedeutica ad ogni attività di stage, si è cercato, nell'anno corrente, di programmare un percorso di stage, individuando le aziende sul territorio con cui collaborare.

Tuttavia non è stato possibile sottoscrivere le convenzioni con le relative aziende, a causa delle misure di sicurezza sanitaria adottate dal governo con decreto del PCM del 04 marzo 2020 e successivi, per la pandemia da Covid-19, ogni attività si è dovuta necessariamente bloccare.

Si è comunque provveduto, sia prima che dopo l'inizio della pandemia, alla programmazione di una serie di attività trasversali: partecipazione a visite e fiere, sopralluoghi aziendali, seminari, attività di Orientamento al lavoro e/o di prosecuzione dei percorsi universitari, progetti PON (CAD 3D, ROBOT LAB, ART MAKE 3D) o d'Istituto, promossi nel PTOF (come il CORSO "CAD 2D", l'acquisizione della Certificazione "ECDL CAD 2D")

Inoltre è stata stipulata una Convenzione con l'Associazione scientifico-culturale S.E.Ri.S. (Società di Etnosociologia e Ricerca Sociale) per lo sviluppo di una parte del Progetto "Kit raccordo C-PAP "MARCONI" al fine di contribuire alla gestione dell'emergenza COVID attraverso la costruzione di raccordi per la ventilazione continua non invasiva (VNI).

DA MARZO 2020, A SEGUITO DEI VARI DPCM E DEI PERIODI DI LOCKDOWN OGNI ATTIVITA' FORMATIVA AL DI FUORI DELLA SCUOLA NON E' STATA PIU' CONSENTITA . PERTANTO GLI ALUNNI, NON HANNO POTUTO COMPLETARE IL PERCORSO DI FORMAZIONE PCTO PREVISTO, CON LE 150 H RICHIESTE.

Come accennato in precedenza, per l'anno scolastico in corso, il percorso PCTO si è interamente sulla piattaforma ministeriale e si è articolato nelle seguenti proposte:

- Progetto "Mentor Me" (MITSUBISHI ELECTRIC).
- Progetto "che Impresa ragazzi!" (FEDUF).
- Progetto "Pronti, Lavoro, VIA!" (FEDUF).
- Progetto "Sportello Energia" (LEROY MERLIN).

DISTRIBUZIONE TRIENNALE DEL PERCORSO:

| ANNUALITA' - a.s. 2018-19 - CLASSE 3 ^A | DAL | AL | N. ORE PREVISTE |
|------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| MODULI - ATTIVITA' E PROGETTI | MARZO | GIUGNO | 44 |
| ATTIVITÀ FORMATIVA, DI ORIENTAMENTO PROMOSSA DALL'ISTITUTO | DICEMBRE | GENNAIO | 6 |
| MODULO SICUREZZA SUL LAVORO | - | - | - |
| MODULI DI FORMAZIONE TECNICA SPECIFICA IN AULA | - | - | - |
| ATTIVITÀ FORMATIVA IN AZIENDA (STAGE - TIROCINI FORMATIVI) | GIUGNO | AGOSTO | 120 |
| PARTECIPAZIONI A PROGETTI PON- POR - ERASMUS - COMUNITARI | MARZO | APRILE | 120 |
| ATTIVITÀ FORMATIVA ON-LINE | SETTEMBRE | GIUGNO | 20 |



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “VOLTA - DE GEMMIS”

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

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

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

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



| | | | |
|---------------------|--------|--------|----|
| CERTIFICAZIONE ECDL | GIUGNO | GIUGNO | 10 |
|---------------------|--------|--------|----|

| ANNUALITA' - a.s. 2019-2020 – CLASSE 4 ^a | DAL | AL | N. ORE PREVISTE |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------|
| MODULI – ATTIVITA' E PROGETTI | - | - | - |
| ATTIVITÀ FORMATIVA, DI ORIENTAMENTO PROMOSSA DALL'ISTITUTO | DICEMBRE | GENNAIO | 6 |
| MODULO SICUREZZA SUL LAVORO | OTTOBRE | GENNAIO | 4 |
| MODULI DI FORMAZIONE TECNICA SPECIFICA IN AULA | GENNAIO | FEBBRAIO | 3 |
| MODULI DI FORMAZIONE TECNICA SPECIFICA IN AULA | SETTEMBRE | GIUGNO | 5 |
| ATTIVITÀ FORMATIVA IN AZIENDA (STAGE – TIROCINI FORMATIVI) | | | |
| PARTECIPAZIONI A PROGETTI PON- POR – ERASMUS - COMUNITARI | GENNAIO | GIUGNO | 90 |
| ATTIVITÀ FORMATIVA ON-LINE | - | - | - |

| ANNUALITA' - a.s. 2020-2021 – CLASSE 5 ^a | DAL | AL | N. ORE PREVISTE |
|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|
| MODULI – ATTIVITA' E PROGETTI ON-LINE | OTTOBRE | MAGGIO | 98 |
| ATTIVITÀ FORMATIVA, DI ORIENTAMENTO PROMOSSA DALL'ISTITUTO | - | - | - |
| MODULO SICUREZZA SUL LAVORO | - | - | - |
| MODULI DI FORMAZIONE TECNICA SPECIFICA IN DAD | DICEMBRE | MARZO | 12 |
| ATTIVITÀ FORMATIVA IN AZIENDA (STAGE – TIROCINI FORMATIVI) | - | - | - |
| PARTECIPAZIONI A PROGETTI PON- POR – ERASMUS - COMUNITARI | - | - | - |
| ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO ON-LINE | OTTOBRE | MAGGIO | 16,5 |

ELENCO AZIENDE/IMPRESE/ASSOCIAZIONI CON CUI E' STATO ATTIVATO IL PROGETTO/PERCORSO (tramite convenzione stipulata).

AZIENDE COINVOLTE NELL' A.S. 2018/19 – 2019/20

| Denominazione | Indirizzo |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| FAGI - S.R.L. | MODUGNO (Ba), S.S.96 Km 116. |
| Ditta ALBERGO MONTANARA di Dellagiacoma Michele SAS | PREDAZZO (TN), Via Indipendenza, n.110. |

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

Le Aziende coinvolte sono state quelle che hanno offerto e dichiarato la propria disponibilità a cooperare con la scuola, mettendosi a disposizione con le proprie risorse umane e produttive aziendali.



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



MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO A.S. 2019/20 – 2020/21

L'esperienza è stata costantemente monitorata da parte del tutor scolastico e dei docenti del Consiglio di Classe. 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 PCTO .

L'esperienza realizzata con la piattaforma on-line è stata costantemente monitorata 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, ogni qual volta e 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. Ogni studente, al termine del percorso, è 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...

Al termine delle attività, è stato richiesto dal tutor ad ogni studente gli attestati e le certificazioni, al fine di calcolare e convalidare le ore effettuate (si allega prospetto riassuntivo).

Durante i consigli di classe è stato valutato l'esito dei PCTO progettati, che ha ricoperto rilevanza nella valutazione del comportamento, nelle singole valutazioni curriculari disciplinari (per quelle attività in esse ricadenti) e nell'attribuzione del credito-scolastico assegnato.

Di seguito vengono allegati i diversi prospetti relativi ai percorsi di PCTO degli anni scolastici 2018/2019- 2019/2020- 2020/2021.

Si precisa che gli alunni che hanno pienamente superato il monte ore previsto (150 h) è il 30% del totale, mentre il 25% ha completato regolarmente il percorso.

Si segnala che il 30% degli studenti, nonostante l'impegno e la motivazione mostrata, non ha completato il percorso (giungendo al 65% del totale); solo il 15% degli studenti ha raggiunto circa il 30% del monte ore .

Tuttavia per gli studenti che non hanno concluso il percorso, il deficit delle ore verrà sanato e pertanto verrà attribuito a tutti gli studenti il conseguimento del percorso formativo.

Il Tutor scolastico

PROF. BENNARDO Francesco



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



V E R B A L E N. 06

Il giorno quattordici del mese di Maggio dell’anno 2021 alle ore 16:15, in videoconferenza, in ottemperanza alle decretazioni del Governo connesse alla pandemia da Coronavirus, utilizzando lo strumento MEET, convocato nei modi prescritti dalle vigenti disposizioni, si è riunito il Consiglio della Classe 5AMM per trattare e deliberare sul seguente

O R D I N E D E L G I O R N O

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

Presiede la riunione il coordinatore di classe, Prof. Natalizio Michele , svolge le funzioni disegretario il prof. Bennardo Francesco, Risultano presenti tutti i docenti componenti del Consigliodi 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 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 ore17:30

Il Segretario

Prof. Bennardo Francesco

Il Presidente

Prof. Natalizio Michele

VISTO IL DIRIGENTE SCOLASTICO


 IL DIRIGENTE SCOLASTICO
 Dott.ssa Giovanna PALMULLI