



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(O. M. 53/21 art.10)**

Anno scolastico 2020/2021

Classe: 5[^]BMM

INDIRIZZO DI STUDIO: Meccanica - Meccatronica

COORDINATORE: Prof. Gaspare Di Como

1. Profilo dell'indirizzo

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- nelle attività produttive d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi;
- opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi;
- è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- nel campo dei trasporti, può approfondire e specializzare le sue competenze in ordine alla costruzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, dei mezzi terrestri, navali e aerei;
- integra le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- è in grado di operare autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- è in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica

ed Energia” consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

- 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 termotecnici 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.

2. Profilo della classe

2.a. Composizione del consiglio di classe

MATERIE dell’indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA	DOCENTE CLASSE 3 [^]	DOCENTE CLASSE 4 [^]	DOCENTE CLASSE 5 [^]
Religione/attività alternativa	Luigi Baldrani	Mario Pravato	Raimond Salanschi
Lingua e letteratura italiana	Roberta Segna	Roberta Segna	Flavia Zolla
Storia	Roberta Segna	Roberta Segna	Flavia Zolla
Lingua Inglese	Barbara Varotto	Barbara Varotto	Barbara Varotto
Matematica	Paola Marconi	Paola Marconi	Paola Marconi
Meccanica, macchine ed energia	Gaspere Di Como Renato Grotto	Gaspere Di Como Andrea Castiello	Gaspere Di Como Mauro Sordato
Sistemi e automazione	Tullio Carlassara Renato Grotto	Tullio Carlassara Andrea Castiello	Tullio Carlassara Mauro Sordato
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Maria Cristina Giacinti Sergio Portinari	Giorgio Spanevello Sergio Portinari	Giorgio Spanevello Sergio Portinari
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	Giancarlo Viero Sergio Portinari	Giancarlo Viero Sergio Portinari	Giancarlo Viero Sergio Portinari
Scienze motorie e sportive	Ruggero Pegoraro	Ruggero Pegoraro	Daniele Friselli

2.b. Flussi degli alunni

CLASSE	Iscritti totali	Inseriti in corso d'anno	Ritirati o trasferiti	Scrutinati	Promossi a giugno	Promossi a debito superato	Non ammessi
Terza	31			31	19	3	9
Quarta	25		1	24	24		
Quinta	24						

2.c. Numero candidati interni

La classe è composta da 24 studenti.

2.d. Situazione di partenza della classe

La frequenza nel primo periodo di scuola è risultata abbastanza regolare, considerati anche i continui cambiamenti nell'organizzazione dell'attività didattica connessi al peggioramento del quadro sanitario generale dovuto al COVID.

Però si è riscontrato un leggero peggioramento dal punto di vista disciplinare, con alcuni allievi che hanno mostrato segni di insofferenza verso le regole di comportamento della scuola, anche se la maggioranza ha mantenuto comunque un atteggiamento corretto.

Per il profitto si è osservato l'accentuarsi della polarizzazione all'interno della classe. Al gruppo relativamente numeroso degli studenti bravi, si è contrapposto quello di coloro che presentavano un quadro di gravi e diffuse insufficienze, già dopo le prime settimane di lezione. Si è riscontrato con preoccupazione il numero di questi ultimi, in crescita rispetto all'anno precedente, segno evidente dell'effetto negativo che lo stato di emergenza ha prodotto in termini di motivazione ed impegno.

In data 29 ottobre il coordinatore ha trasmesso una prima comunicazione agli 8 allievi con più insufficienze, per sollecitare una maggiore determinazione nello studio.

2.e. Situazione finale della classe

La situazione finale è complessivamente positiva, grazie ai molti studenti che, dotati di buone capacità di apprendimento, si sono impegnati con costanza nell'arco dell'intero triennio, costruendo con continuità e consistenza il loro processo di crescita intellettuale e di maturazione personale.

E' comunque presente un gruppo di allievi che, invece, ha affrontato il percorso con un atteggiamento utilitaristico e questo non ha permesso loro di cogliere pienamente le opportunità educative e formative offerte.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



Infine sono da menzionare alcuni casi difficili, nei quali la concorrenza della scarsa attenzione a scuola, del poco studio a casa e delle difficoltà dovute alla pandemia ha prodotto risultati molto deludenti.

Anche per quanto riguarda il comportamento il bilancio è favorevole. Gli episodi negativi degni di nota sono stati sporadici, hanno riguardato solo qualche studente e sono comunque stati risolti senza problemi. Non sono state applicate sanzioni o provvedimenti di livello superiore alla nota sul registro.

La partecipazione alle attività didattiche è stata nel complesso positiva, anche se si è manifestata soprattutto nella attenzione nel seguire le lezioni e nella diligenza nello svolgimento dei compiti assegnati. Pochi e non particolarmente intensi i momenti di confronto e di dialettica, soprattutto per il carattere riservato che connota molti degli studenti, anche i più bravi, anche a causa della didattica a distanza che non ha consentito lo sviluppo di momenti di interazione.

3. Obiettivi generali del C.d.C.

3.a. Obiettivi formativo/educativi

In sede di programmazione iniziale il Consiglio di classe ha deciso di promuovere il raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi già definiti nel PTOF 2019-2022, in termini di:

- RISPETTO (Competenza di Cittadinanza AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE)
- IMPEGNO (Competenza di Cittadinanza PROGETTARE)
- PARTECIPAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)
- COLLABORAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)
- AUTONOMIA (Competenza di Cittadinanza IMPARARE AD IMPARARE)

Il Consiglio di classe ha individuato le seguenti modalità comuni di intervento, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi precedentemente stabiliti:

- favorire la condivisione del regolamento d'Istituto, con particolare riferimento alle regole relative alla DAD;
- segnalare tempestivamente ai genitori eventuali problematiche;
- promuovere il dialogo educativo tra docenti e studenti (anche al di fuori della propria disciplina).

3.b. Obiettivi formativo/educativi raggiunti

Il grado raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi definiti in sede di programmazione iniziale viene valutato dal consiglio e di seguito riportato:

- **RISPETTO** (Competenza di Cittadinanza AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE) - **Ottimo**
- **IMPEGNO** (Competenza di Cittadinanza PROGETTARE) - **Buono**
- **PARTECIPAZIONE** (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE) - **Discreto**
- **COLLABORAZIONE** (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE) - **Buono**
- **AUTONOMIA** (Competenza di Cittadinanza IMPARARE AD IMPARARE) - **Buono**

3.c. Obiettivi cognitivi e professionalizzanti

In sede di programmazione iniziale il Consiglio di classe ha deciso di promuovere il raggiungimento degli obiettivi cognitivi e professionalizzanti già definiti nel PTOF 2019-2022, in termini di:

- COMUNICARE
- RISOLVERE PROBLEMI
- INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E LE RELAZIONI
- ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE

Il Consiglio di classe ha individuato le seguenti modalità comuni di intervento, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi precedentemente stabiliti:

- Curare l'esposizione orale e scritta corretta
- Verificare l'ascolto attivo con domande mirate
- Controllare i lavori svolti a casa
- Verificare le capacità di sintesi
- Individuare dei nuclei tematici pluridisciplinari

3.d. Obiettivi cognitivi e professionalizzanti raggiunti

Il grado raggiungimento degli obiettivi cognitivi e professionalizzanti definiti in sede di programmazione iniziale viene valutato dal consiglio e di seguito riportato:

- **COMUNICARE** - **Buono**
- **RISOLVERE PROBLEMI** - **Ottimo**
- **INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E LE RELAZIONI** - **Buono**
- **ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE** - **Buono**



4. **Obiettivi disciplinari specifici**

Si rimanda all'allegato A con specifiche del programma analitico di ogni singolo docente e all'allegato B per i percorsi pluridisciplinari.

5. **Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)**

Nel corso del triennio gli studenti partecipano al progetto d'Istituto di PCTO che prevede:

- una settimana in classe 3° di sperimentazione della metodologia SCRUM, un framework agile per la gestione di progetti
- stage estivi nelle aziende, fra la fine della classe quarta e l'inizio della classe quinta.

Al termine delle esperienze gli studenti stendono una relazione e presentano il lavoro.

Il materiale prodotto e le presentazioni orali sono oggetto di valutazione da parte dei docenti incaricati dal C.d.C.

Gli studenti candidati all'esame di Stato nel corrente anno scolastico 2020-21 non hanno potuto svolgere gli stage estivi in azienda a causa della emergenza pandemica da Covid-19. Nel corrente anno scolastico gli studenti hanno però sviluppato un Project work, in DAD, che ha previsto una fase intensiva di due settimane in orario curricolare (40 ore), ed una fase in autonomia in orario extracurricolare (20 ore).

Come previsto dalle Circolari 206 e 407 gli studenti prepareranno una relazione di presentazione della loro esperienza di PCTO compreso il project work, che esporranno oralmente ad una commissione formata dal Prof. Mauro Sordato, quale docente dell'area tecnica e dalle Prof.ssa Barbara Varotto e Prof.ssa Flavia Zolla, che si alterneranno per le materie di area comune.

La sessione di valutazione avrà luogo nelle ultime due settimane di maggio.



La seguente tabella riporta i moduli di formazione svolti a scuola nel triennio e la formazione per la sicurezza.

docente	data lezione	materia	tipo lezione	argomenti	durata
PEGORARO RUGGERO	12/09/2018	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Alternanza - Sicurezza	Sicurezza in palestra	1
-	21/01/2019	-	Alternanza scuola-lavoro	Settimana Scrum - Simulazione d'impresa	6
-	22/01/2019	-	Alternanza scuola-lavoro	Settimana Scrum - Simulazione d'impresa	3
-	23/01/2019	-	Alternanza scuola-lavoro	Settimana Scrum - Simulazione d'impresa	6
-	24/01/2019	-	Alternanza scuola-lavoro	Settimana Scrum - Simulazione d'impresa	4
-	25/01/2019	-	Alternanza scuola-lavoro	Settimana Scrum - Simulazione d'impresa	4
-	26/01/2019	-	Alternanza scuola-lavoro	Settimana Scrum - Simulazione d'impresa	3
-	13/02/2019	MME	Alternanza scuola-lavoro	Visita aziendale alla UTECO di Colognola ai Colli ed alla centrale idroelettrica ENEL di Edolo.	6
PORTINARI SERGIO	14/03/2019	TMPP	Alternanza - Sicurezza	Sicurezza in reparto saldatura - ambiente di lavoro, rischi in saldatura, regolamento di laboratorio, DPI	1
PORTINARI SERGIO	14/03/2019	TMPP	Alternanza - Sicurezza	Sicurezza in reparto saldatura - ambiente di lavoro, rischi in saldatura, regolamento di laboratorio, DPI	1



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 VICENZA
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



VAROTTO BARBARA	03/04/2019	LINGUA INGLESE	Alternanza - Sicurezza	safety on the workplace. the importance of safety spot the hazards	1
VAROTTO BARBARA	11/04/2019	LINGUA INGLESE	Alternanza - Sicurezza	Interrogazione di recupero / Safety: "Assess the risk" pag21 fotocopia	1
VAROTTO BARBARA	17/04/2019	LINGUA INGLESE	Alternanza - Sicurezza	Electric Shock- prevention in the home- on the job- fotocopie Hw: rispondere scritto es B pag 52 pag 53 3s d E Traduzione scritta " Did you know that?"	1
VAROTTO BARBARA	15/05/2019	LINGUA INGLESE	Alternanza - Sicurezza	Safety education (fotocopia)	1
VAROTTO BARBARA	29/05/2019	LINGUA INGLESE	Alternanza - Sicurezza	Safety on the workplace.: mandatory signs, warning signs, danger signs	1
SPANEVERLO GIORGIO	16/09/2019	TMPP	Alternanza - Sicurezza	Formazione specifica: regolamento di laboratorio, rischio meccanico,direttiva macchine, rischio rumore. DPI,procedure per le esercitazioni.	1
SPANEVERLO GIORGIO	23/09/2019	TMPP	Alternanza - Sicurezza	Formazione specifica: regolamento di laboratorio, rischio meccanico, direttiva macchine, rischio rumore, DPI, procedure per le esercitazioni.	1
SPANEVERLO GIORGIO	23/09/2019	TMPP	Alternanza - Sicurezza	Formazione specifica: regolamento di laboratorio, rischio meccanico, direttiva macchine, rischio rumore, DPI, procedure per le esercitazioni.	1
PEGORARO RUGGERO	18/02/2020	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Alternanza - Sicurezza	massimali su panca piana	1



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



Zolla Flavia	20/11/2021		PCTO	PMI Day - Video incontro con L.E.G.O. Spa di Vicenza	
	dal 18/01/2021 al 30/01/2021	Materie di indirizzo	PCTO	Project Work	34
	dal 18/01/2021 al 30/01/2021	Italiano e Inglese	PCTO	Stesura CV e lettere di presentazione	6
Portinari Sergio	Febbraio 2021	TMPP e DPOI	PCTO	Ciclo di lezioni tenute dal P.Ind. Tiziano Ceccon, esperto internazionale acciaio inox (Valbruna SpA)	8
	17//03/2021	DPOI	PCTO	Video incontro con la ditta Castelli sui lubrificanti	2
Di Como Gaspare Zolla Flavia	29/03/2021	MME	PCTO	Videolezione sui riduttori tenuta dal Sig. Speggiarin, Amministratore della Hydromec di Sovizzo	3
Di Como Gaspare Zolla Flavia	26/04/2021	MME	PCTO	Videolezione sugli apparecchi di sollevamento a carro ponte e sulle loro strutture di supporto, tenuta da un tecnico della OMIS di Sandrigo	3
Di Como Gaspare Zolla Flavia	10/05/2021	MME	PCTO	Videolezione sui riduttori di velocità, tenuta da un tecnico della OMIS di Sandrigo	3
	14/05/2021 prevista		PCTO	Incontro di orientamento al lavoro per le classi quinte meccaniche con Officine Meccaniche SALIN srl e ESPE Group srl in orario pomeridiano	1.5
Studenti	da gennaio a maggio		PCTO	Attività svolta in autonomia dagli studenti nell'ambito del Project Work	20



6. Educazione civica

Dall'anno scolastico 20-21 è entrato in vigore l'insegnamento trasversale di Educazione Civica (Legge n.92/2019), sostituendo le attività e gli insegnamenti relativi a Cittadinanza e Costituzione (legge n.169/2008). Il Curricolo d'Istituto di Educazione Civica, eventualmente integrabile da parte del singolo docente o del C.d.C., è stato inserito nel PTOF dall'anno scolastico 2020-21 ed è attuato in via sperimentale (PTOF pag. 37-41).

Le seguenti tabelle riportano le attività e gli insegnamenti relativi a Cittadinanza e Costituzione (a.s. 2018-19 e 2019-2020; tabella 1) e a Educazione Civica (a.s. 2020-21; tabella 2).

TABELLA 1 - Cittadinanza e Costituzione (terza e quarta)

docente	data lezione	ora	materia	tipo lezione	argomenti	durata
MARCONI PAOLA	20/01/2020	4	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Cittadinanza e Costituzione	Giornata della memoria 2020	1
PEGORARO RUGGERO	20/01/2020	5	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Cittadinanza e Costituzione	Giornata della memoria 2020	1



TABELLA 2 - Educazione civica (quinta)

Tematica	Materia	Ore previste	Ore svolte
a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione Europea e degli organismi internazionali	Storia	8	4
	Diritto	4	4
d) Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro	Diritto	4	4
e) Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali ed agroalimentari	Inglese	4	6
f) Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie	Storia o Italiano	6	4 - Giornate della Memoria e del Ricordo
l) Educazione alla salute e al benessere	Progetti salute	4	2-Donazioni Fidas, ADMO, etc
Diritti umani	Storia	4	9
Totale		34	33

Le ore preventivate sono 44. Non sono state svolte le 10 ore destinate ai viaggi di istruzione ed alle visite culturali e le 2 ore sulla prevenzione dei tumori maschili, nell'ambito dell'Educazione alla salute ed al benessere.

Osservazioni su interesse e partecipazione dimostrate dalla classe durante le attività e gli insegnamenti di Educazione Civica.

In qualche occasione DAD alcuni studenti non hanno tenuto un atteggiamento adeguato, restando con la videocamera spenta nonostante le richieste del docente.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI
Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



Nel complesso hanno dimostrato un atteggiamento di diligente attenzione.

Altri progetti ed attività

Classe terza

docente	data lezione	ora	materia	tipo lezione	argomenti	durata
DI COMO GASPARE	21/11/2018	1	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	Progetti/Potenziamento	Il Rossi per Vicenza	1
SEGNA ROBERTA	21/11/2018	2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Progetti/Potenziamento	Il Rossi per Vicenza	1
GIACINTI MARIA CRISTINA	08/05/2019	2	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	Progetti/Potenziamento	Progetto Salute:attività di informazione sui danni dal fumo Incontro in Aula Magna con pneumologo.	1



Classe quarta

docente	data lezione	ora	materia	tipo lezione	argomenti	durata
VAROTTO BARBARA	13/11/2019	5	LINGUA INGLESE	Progetti/Potenziamento	lettorato: lesson n.1	1
VAROTTO BARBARA	27/11/2019	5	LINGUA INGLESE	Progetti/Potenziamento	lettorato: lesson n. 2 FOOD	1
VAROTTO BARBARA	11/12/2019	5	LINGUA INGLESE	Progetti/Potenziamento	Lettore: lesson n.3 MOVIES	1
VAROTTO BARBARA	15/01/2020	5	LINGUA INGLESE	Progetti/Potenziamento	Lettore lesson n.4 Sports	1
VAROTTO BARBARA	16/01/2020	4	LINGUA INGLESE	Progetti/Potenziamento	progetto Martina in aula magna	1
VAROTTO BARBARA	11/02/2020	4	LINGUA INGLESE	Progetti/Potenziamento	English alive: Frankenstein	1
VAROTTO BARBARA	11/02/2020	5	LINGUA INGLESE	Progetti/Potenziamento	ENGLISH ALIVE.: Frankenstein	1
VAROTTO BARBARA	19/02/2020	5	LINGUA INGLESE	Progetti/Potenziamento	lettorato: Lesson n. 6 Death penalty/ life penalty, crime and punishment	1
Segna Roberta		2	Italiano	Progetti/Potenziamento	Tutti i colori del cuore	2



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI
Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



				amento		
--	--	--	--	---------------	--	--



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI
Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



Classe quinta

Lo studente Cracco Simone è il concorrente selezionato per rappresentare il Rossi alla Gara Nazionale di Meccanica 2021, organizzata dall'ITIS Galilei di Conegliano Veneto. La competizione si terrà in DAD nei giorni 20 e 21 maggio.

7. Argomenti degli elaborati (O.M.53/21 art.18, comma 1, lettera a)

<p>Studio di un <u>Inseguitore di luce solare. Si dovrà approfondire lo studio della convenienza dell'inseguimento solare con strutture di sostegno mobili per pannelli fotovoltaici, anche in dipendenza dall'orientamento e dalla latitudine del sito di installazione.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio di una <u>Tavola porta pezzo automatizzata.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio di un <u>Rover Anfibio RC.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio di un <u>Braccio robot automatizzato, con particolare riferimento al sistema di trasmissione del moto.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio di un <u>Robot aspirapolvere automatico, con particolare riferimento al sistema di aspirazione ed alla relazione tra l'energia che questo assorbe e l'autonomia del dispositivo.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio del <u>Sistema di trasmissione di un ball balancing table.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio del <u>Sistema di controllo di un ball balancing table.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio di un <u>Cambio di velocità idraulico.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio di un <u>Selettore per carne macinata.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>
<p>Studio di un <u>Inseguitore di luce solare.</u> Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.</p>

Studio di un **Cambio di velocità**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di un **Parcheggio automatizzato gestito da PLC**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di un **Ascensore a funi e del suo sistema di trasmissione, con particolare riferimento alla frizione**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di una **Serra automatizzata**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di un **Robot aspirapolvere automatico, con particolare riferimento al sistema di guida e di trasmissione del moto**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di un **Seghetto automatizzato, con dimensionamento dei cuscinetti e dei principali elementi della trasmissione a partire dalle forze generate dall'utensile. Studio di fabbricazione con definizione dei costi di produzione**. Produzione di elaborati che comprendano gli aspetti concernenti le discipline di MME e DPOI, integrati con le altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di un **Nastro trasportatore**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di un **Braccio robot automatizzato, con particolare riferimento ai meccanismi della pinza**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di un **Ingranometro manuale**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.

Studio di un **Seghetto automatizzato e del suo sistema di trasmissione, con particolare riferimento al dispositivo di riduzione del numero di giri. Indagine di mercato per verificare la disponibilità di uno spazio per l'immissione di un nuovo prodotto ed i conseguenti vincoli sui costi di produzione**. Produzione di una relazione tecnica di progetto, calcoli, schemi e altri elaborati tecnici e descrittivi relativi a MME e DPOI, integrati con contenuti delle altre discipline di indirizzo, comuni e con l'esperienza di PCTO svolta.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



8. **Testi, già oggetto di studio durante il quinto anno nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana** (O.M.53/21 art.18, comma 1, lettera b)

I testi sono riportati nell'Allegato A della disciplina.

9. **Simulazioni effettuate o previste** (testi, materiale e griglie di valutazione sono allegati al presente documento)

Non sono state effettuate simulazioni

10. **VALUTAZIONE**

Per la valutazione, il Consiglio di Classe utilizza le griglie approvate dal Collegio dei Docenti, inserite nel PTOF ed allegate in calce al seguente documento.

Vicenza, 12 maggio 2021

I componenti del consiglio di classe

COGNOME NOME	FIRMA
Prof. Carlassara Tullio	
Prof. Di Como Gaspare	
Prof.ssa Marconi Paola	
Prof. Portinari Sergio	
Prof. Salanschi Raimondo	
Prof. Sartori Marco Alberto	
Prof. Sordato Mauro	
Prof. Spanevello Giorgio	
Prof.ssa Varotto Barbara	
Prof. Viero Giancarlo	
Prof.ssa Zolla Flavia	

Il documento è firmato digitalmente dal Dirigente Scolastico per conto di tutto il Consiglio di Classe

Firma del Dirigente Scolastico _____

V o t o	Indicatori di conoscenze	Indicatori di abilità	Indicatori di competenze	Livello di certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27 gennaio 2010)	E Q F
1	Possiede conoscenze nulle degli argomenti disciplinari.	Disattende le consegne, alle quali non risponde.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze	
2	Possiede conoscenze nulle degli argomenti disciplinari.	Disattende le consegne, alle quali risponde con minimi accenni.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.		
3	Possiede scarse o nulle conoscenze di nozioni, concetti, regole fondamentali della disciplina.	Disattende le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.		
4	Possiede conoscenze carenti e frammentarie di nozioni, concetti e regole fondamentali della disciplina.	Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne, che svolge con linguaggio disordinato e scorretto.	Si orienta a fatica nell'analisi di problemi semplici, che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione.		
5	È in possesso di conoscenze incomplete o superficiali di nozioni, concetti e regole fondamentali della disciplina.	Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto, con scorretta, non appropriata, confusa soluzione espressiva.	Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.		
6	Conosce nozioni, concetti e regole fondamentali della disciplina.	Comprende le consegne e risponde in modo semplice ma appropriato, secondo la diversa terminologia disciplinare specifica.	Sa analizzare problemi semplici e orientarsi nella scelta e nell'applicazione delle strategie risolutive.	Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.	B A S I L A R E
7	Conosce nozioni, concetti e regole e li colloca correttamente nei diversi ambiti disciplinari.	Comprende e contestualizza le consegne e le sviluppa attraverso percorsi di rielaborazione complessivamente coerenti.	Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.		
8	È in possesso di conoscenza completa e approfondita di tutte le nozioni, i concetti e le regole della disciplina.	Comprende e sviluppa le consegne, rispondendo in modo appropriato e sicuro, operando collegamenti.	Sa impostare in modo appropriato problemi, operando scelte coerenti ed efficaci.	Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.	A D E G U A T O
9	È in possesso di conoscenza completa, approfondita e precisa di tutte le nozioni, i concetti e le regole della disciplina.	Comprende e sviluppa le consegne con rigore logico, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni.	Sa impostare in modo appropriato problemi anche complessi, operando scelte coerenti ed efficaci.		
10	Mostra piena padronanza degli ambiti disciplinari.	È in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporre i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio.	Sa impostare percorsi di studio autonomi, fare analisi complete e approfondite; sa risolvere problemi anche complessi, mostrando sicura capacità di orientarsi; sa sostenere criticamente le proprie tesi.	Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche poco note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.	E C C E L L E N T E

Griglia di valutazione per l'insegnamento della religione cattolica

	Conoscenze	Linguaggio	Partecipazione	Interesse	Impegno
OTTIMO	approfondite articolate	specifico elaborato efficace	responsabile collaborativa	costruttivo e trainante	rigoroso
DISTINTO	approfondite	chiaro pertinente	propositiva	costruttivo	diligente
BUONO	complete	corretto	attiva	collaborativo	regolare
DISCRETO	abbastanza complete	abbastanza adeguate	corretta	soddisfacente	mirato
SUFFICIENTE	generalmente approssimative	appena appropriato	superficiale	complessivamente adeguato	discontinuo
INSUFFICIENTE	molto carenti inesistenti	scorretto inadeguato	di disturbo	scarso / assente	inesistente

Griglia di attribuzione del voto di condotta

Voto	Rispetto	Impegno	Partecipazione	Collaborazione	Autonomia
6	Sono presenti diverse sanzioni	L'impegno è molto scarso riguardo alla cura del materiale scolastico, allo svolgimento delle consegne e al rispetto delle scadenze.	Disturba le lezioni in modo non sostenibile: ha una relazione sociale non adeguata.	Arreca spesso disturbo alla vita della classe, rendendo difficoltoso l'apprendimento.	Rifiuta le nuove proposte, ostacolando l'attività, non ha metodo di studio e non dimostra interesse ad acquisirlo.
7	Nonostante ripetuti richiami, permane la necessità di sollecitare il rispetto della puntualità e della frequenza, delle strutture e dell'ambiente, delle norme disciplinari, delle persone e delle opinioni altrui, delle consegne; mantiene un linguaggio e un atteggiamento non sempre consoni	Nonostante i ripetuti richiami, non esegue in modo serio, puntuale e regolare le consegne scolastiche.	Disturba il lavoro della classe con interventi inappropriati e non partecipa al dialogo educativo	È spesso distratto e si comporta in modo da arrecare disturbo ai compagni ed ostacolare il normale andamento delle lezioni.	Accetta con fatica le nuove proposte, non ha ancora un metodo di studio, non riesce ad autovalutarsi.
8	Generalmente ha rispetto per la frequenza, le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; se c'è stato qualche richiamo si è trattato di un episodio circoscritto	Generalmente porta il materiale scolastico, a parte qualche limitata eccezione; esegue i lavori assegnati, anche se non sempre in modo accurato; generalmente rispetta le consegne e gli impegni concordati; non sempre aderisce agli impegni della scuola.	Alterna periodi e/o discipline in cui dimostra coinvolgimento e interesse ad altri in cui è poco attento e non partecipa.	Dimostra interesse limitato e limitata collaborazione con i compagni e con gli insegnanti, ma non disturba il lavoro della classe; lavora in gruppo, ma solo se spinto a farlo	Generalmente assume atteggiamenti propositivi di fronte alle nuove proposte, ha sviluppato un metodo di studio, anche se non sempre efficace, a volte deve essere guidato nel lavoro che deve svolgere, non sempre riesce ad autovalutarsi.
9	Ha rispetto per la frequenza, le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; mantiene questo comportamento senza sostanziali differenze fra le diverse discipline e i diversi docenti.	Porta sempre il materiale scolastico, esegue sempre il lavoro assegnato dal docente ma non sempre in modo autonomo e/o accurato; in genere aderisce ai progetti della scuola.	Generalmente è attento ed interessato alle attività didattiche, anche se non sempre vi partecipa o lo fa in modo diverso in diverse discipline.	Segue l'attività con interesse, anche non sempre in modo attivo; è capace di lavorare in gruppo.	Generalmente assume atteggiamenti propositivi di fronte alle nuove proposte, ha sviluppato un metodo di studio, a volte deve essere guidato nel lavoro che deve svolgere, riesce ad autovalutarsi.
10	Dimostra in tutte le discipline e con tutti i docenti rispetto per le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; il suo comportamento è di esempio per la classe.	È attento nel portare il materiale scolastico, nell'eseguire regolarmente il lavoro assegnato anche arricchendolo con contributi personali, nel rispettare le scadenze e gli impegni; contribuisce alla buona riuscita di tutte le attività educative.	In tutte le discipline partecipa attivamente, impegnandosi in modo costruttivo per il lavoro della classe con le modalità del proprio carattere.	Collabora con generosità con i docenti e con i compagni per migliorare gli aspetti quotidiani della vita scolastica.	Oltre ad essere propositivo di fronte alle nuove proposte, è del tutto autonomo nel sapere e nel saper fare, si sa autovalutare.

La griglia di valutazione del comportamento è integrata con i seguenti indicatori specifici per le competenze relative all'Educazione Civica.

	6	7	8	9	10
<p>Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.</p> <p>Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.</p> <p>Informare i propri comportamenti al rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; osservare comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.</p> <p>Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio.</p> <p>Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.</p>	<p>L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica.</p> <p>Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e quelli civicamente auspicati solo con la sollecitazione degli adulti.</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.</p>	<p>L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.</p>	<p>L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.</p>	<p>L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.</p>



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE FLAVIA ZOLLA

Materia LETTERATURA Classe VBMM Anno Scolastico 2020/21

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

INTRODUZIONE

La conoscenza di questa classe, da parte mia, è relativa all'attuale anno scolastico, caratterizzato, però, dalla presenza del COVID 19 con tutte le problematiche che ciò ha determinato rispetto allo svolgimento "normale" della vita scolastica.

Nonostante questo non sono emerse problematiche di nessun genere, i ragazzi si sono dimostrati, complessivamente rispettosi, educati e impegnati verso le proposte didattiche, ovviamente con le caratteristiche di ognuno.

Nel corso del triennio il programma è stato svolto regolarmente.

In quinta, nel corso del primo quadrimestre e dei primi mesi del secondo è stato approfondito l'esercizio scritto a scuola e a casa, in vista dell'esame. A partire dal mese di aprile ci siamo dedicati prevalentemente alla preparazione del colloquio orale.

COMPETENZE

La maggior parte degli studenti, ha un metodo di lavoro efficace e discrete capacità di analisi, si orienta con sicurezza nell'ambito dei temi e dei contenuti proposti in classe.

Per alcuni alunni, invece, permangono difficoltà nel collegare i contenuti in ambiti diversi.

Ugualmente diversificate sono le competenze nell'ambito della produzione scritta.

ABILITA'

Gli studenti, nel complesso, sono in grado di riconoscere le caratteristiche formali e stilistiche nei testi in prosa e poesia analizzati, secondo le indicazioni fornite in classe. Nello scritto, alcuni esprimono le proprie considerazioni con una certa chiarezza, proprietà di linguaggio e completezza nello sviluppo argomentativo, altri, invece, con modalità più semplici e permangono errori di forma.

CONOSCENZE

Il programma si articola attraverso una scelta di testi in prosa e in poesia che esprimono le tendenze più significative della cultura e della letteratura tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento. Per ogni epoca gli studenti conoscono gli orientamenti e le esperienze personali e formative degli scrittori esaminati. Per quanto riguarda l'analisi degli aspetti formali e stilistici presenti nelle opere letterarie da noi esaminate, gli studenti sanno riconoscere nella prosa le forme del discorso diretto, indiretto e indiretto libero, la presenza dei diversi punti di vista narrativi, di digressioni, ecc... In poesia sanno individuare le principali figure retoriche quali, ad esempio, la similitudine, la metafora, l'allegoria, la sinestesia, l'ossimoro, l'anafora, l'allitterazione, l'onomatopea ecc... Nella produzione scritta, gli studenti sono stati esercitati in particolare nelle tre tipologie d'esame.

PROBLEMATICHE

L'alternarsi della didattica in presenza e a distanza ha inevitabilmente compromesso lo svolgimento regolare dell'attività didattica.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, La letteratura ieri, oggi, domani, Dall'età postunitaria al primo Novecento, vol 3.1 e Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri. Vol.3.2, Paravia.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
L'età post unitaria Il Positivismo, il mito del progresso, le ideologie politiche pag.8-9. Gli intellettuali pag. 11-12.il Naturalismo francese. Pag.84-85-86.	ottobre	
<p>GUSTAVE FLAUBERT</p> <p>La vita, opere e poetica</p> <p>LETTURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da Madame Bovary “ Il grigiore della provincia” <p>EMILE ZOLA</p> <p>La vita, opere e poetica.</p> <p>LETTURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da l'Assomoir: “ L'alcol inonda Parigi” 	ottobre	
<p>GIOVANNI VERGA</p> <p>La vita, i romanzi pre-veristi, la svolta verista, la poetica e la tecnica verista. La produzione: <i>Vita dei campi, Novelle rusticane;</i> <i>Ciclo dei Vinti : I Malavoglia : (intreccio, irruzione della storia alle pag199- 200, i caratteri dei Malavoglia a pag 202);</i> Mastro-don Gesualdo: intreccio e impianto narrativo.</p> <p>LETTURE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da I Malavoglia :“ la Prefazione” (i vinti e la fiumana del progresso), cap.I (il mondo arcaico e l'irruzione della storia)“ I Malavoglia e la dimensione economica” cap.VII, “La conclusione del romanzo” cap.XV. • Dalle Novelle rusticane: 	novembre	7

<ul style="list-style-type: none"> • Da Mastro-don Gesualdo : “La morte di Mastro-don Gesualdo”. 		
<p>Il Decadentismo e il Simbolismo: caratteri generali. La nascita della poesia moderna in Italia e in Europa (pag.268,9,270,71,72,73,74,76,78)</p> <p>CHARLES BAUDELAIRE La vita, opere e poetica.</p> <p>LETTURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da “ I fiori del male”: Corrispondenze 		
<p>GABRIELE D’ANNUNZIO</p> <p>La vita, l’estetismo, i romanzi e Il piacere, la fase del superuomo, la produzione poetica delle Laudi, Alcyone in particolare, il periodo notturno.</p> <p>LETTURE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da Il Piacere: “Un ritratto allo specchio : Andrea Sperelli ed Elena Muti” • Dalle Laudi- Alcyone, La pioggia nel pineto. 	dicembre	
<p>GIOVANNI PASCOLI</p> <p>Cenni biografici, il pensiero e la visione del mondo, la poetica, l’ideologia politica(al socialismo al nazionalismo).</p> <p>La prosa de Il fanciullino , I temi della poesia pascoliana: il cantore della vita comune, il poeta ufficiale, il grande Pascoli decadente (da pag.458 a pag. 461).</p>	gennaio	

Le soluzioni formali (concetti principali esplicitati da pag. 462 a pag. 465). Le principali raccolte poetiche (Myricae, Canti di Castelvecchio , Poemetti)

LETTURE :

- Da Il fanciullino : “ Una poetica decadente”(capoversi 1- 45)
- Da Myricae: Arano, X agosto, L’assiuolo, Novembre
- Da I Poemetti :
- Dai Canti di Castelvecchio:

Il primo Novecento

La stagione delle avanguardie: i futuristi a pag. 557

FILIPPO TOMMASO MARINETTI

La formazione, l'ideologia, le opere.

LETTURE

- Da Il Manifesto del Futurismo a pag. 561-563
- Da Manifesto tecnico della letteratura futurista a pag 265-267

ITALO SVEVO

Cenni biografici, la fisionomia intellettuale, la cultura di Svevo e i rapporti con la psicoanalisi, da pag. 649 a pag. 651, la lingua a pag. 653

I romanzi Una vita, da pag.654 a pag. 655, Senilità, da pag.661 a pag.664, La coscienza di Zeno: impianto narrativo, il tempo, le vicende, Zeno narratore, la funzione critica di Zeno, l’inettitudine, da pag.672 a pag. 677.

LETTURE:

febbraio\marzo

<ul style="list-style-type: none"> Da La coscienza di Zeno: “Il fumo”, cap III,” La morte del padre” 		
<p>LUIGI PIRANDELLO Cenni biografici, la visione del mondo, la poetica. Il saggio L’Umore, le novelle, i romanzi L’esclusa, Il fu Mattia Pascal, Quaderni di Serafino operatore, Uno, nessuno e centomila</p> <p>LETTURE :</p> <ul style="list-style-type: none"> Da Il fu Mattia Pascal: La costruzione della nuova identità” capitoli. VIII e IX, “ Non saprei proprio dire ch’io mi sia” □ Da Uno, nessuno e centomila :” Nessun nome” pagina conclusiva 	aprile	
<p>La letteratura tra le due guerre Il romanzo europeo, in Italia, la lirica pag.19-20 La crisi del Positivismo, la psicoanalisi, la teoria della relatività, pagine 26-27</p> <p>GIUSEPPE UNGARETTI Cenni biografici , il pensiero e la poetica , le principali raccolte poetiche. L’Allegria pag.177-180; Il sentimento del tempo</p> <p>LETTURE :</p> <ul style="list-style-type: none"> da L’Allegria: In memoria, Il porto sepolto, Fratelli Veglia , “Sono una creatura, I fiumi, San Martino del Carso . 	maggio	
<p>EUGENIO MONTALE Cenni biografici , il pensiero e la poetica, le principali raccolte poetiche. Ossi di seppia il titolo, la crisi di identità pag. 250-252; la poetica degli oggetti pag.253; il male di vivere pag.253; le soluzioni stilistiche pag.254.</p> <p>LETTURE:</p>	maggio	

- da Ossi di seppia: I limoni , Non chiederci la parola che squadri da ogni lato, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo. .

Moduli valutati per Educazione Civica

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>L'ONU E LA DICHIARAZIONE UNIVERSALE DEI DIRITTI UMANI</p> <p>IERI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la Società delle Nazioni • la nascita dell'ONU <p>OGGI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la struttura dell'ONU • il mantenimento della pace • i diritti umani: la Dichiarazione universale dei diritti umani(Preambolo, inizio e fine, Art 1) 	dicembre	
<p>LA COSTITUZIONE ITALIANA</p> <p>IERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • lo Statuto albertino, una carta concessa, flessibile, breve • il fascismo sovverte le istituzioni liberali <p>OGGI</p> <ul style="list-style-type: none"> • la Repubblica e i lavori dell'Assemblea costituente • i caratteri della Costituzione repubblicana • struttura e principi della Costituzione 		
<p>I CARNEFICI DELL'OLOCAUSTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • il genocidio: una rottura della civiltà • i primi crimini nazisti • la discriminazione: Germania, 1933, 1935 • la persecuzione: Germania 1938 • la soluzione finale: Germania 1939 • il tribunale di Norimberga: l'esame delle prove 	aprile/maggio	

<ul style="list-style-type: none"> • una strage da non dimenticare: il giardino dei Giusti 		
<p><i>LO STATO ITALIANO E LE CHIESE: CONCORDATI E INTESE</i></p> <p>IERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • i primi concordati • la Questione romana • i Patti lateranensi <p>OGGI</p> <ul style="list-style-type: none"> • la Costituzione e la libertà religiosa • il principio di laicità • lo Stato italiano e le Chiese 	maggio	

METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

La metodologia utilizzata è di tipo tradizionale: gli argomenti sono stati prima spiegati in classe dall'insegnante e poi affidati allo studio e all'approfondimento individuale attraverso il libro di testo. Di ogni movimento letterario sono state messe in evidenza le caratteristiche ideologiche fondamentali e, nel profilo dei singoli autori, gli aspetti più significativi della biografia, del pensiero e della produzione letteraria. Per quanto riguarda i passi antologici, i testi poetici sono stati tutti analizzati in classe con la guida dell'insegnante e valutati negli aspetti del contenuto e delle principali caratteristiche dello stile, senza indugiare in indagini stilistiche particolareggiate; i testi in prosa, generalmente più accessibili e di più facile lettura, sono stati, in alcuni casi, letti dagli studenti in modo autonomo a casa e, successivamente, ripresi e commentati in classe, anche durante le interrogazioni. Nel corso dell'anno scolastico sono state proposte anche prove scritte e orali di recupero delle insufficienze del primo quadrimestre

MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Libro di testo in adozione, schede di approfondimento o di sintesi.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

La verifica dell'apprendimento è avvenuta attraverso i consueti strumenti delle interrogazioni e delle prove scritte in classe, o in DAD ; per quanto riguarda gli argomenti di Letteratura anche nella forma di quesiti con varie tipologie di risposta. Nei compiti di Italiano sono state proposte tracce sul modello delle tre tipologie previste dall'Esame di Stato.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
22-11-2020	Elaborato svolto a casa Tipologia C
04-12-2020	Compito svolto a casa in DAD Tipologia A : analisi testuale letterario e domande generali.
18-12-2020	Compito svolto a casa in DAD Tipologia C
09-02-2021	Compito svolto a casa in DAD Tipologia B
12-03-2021	Verifica di letteratura, domande a risposta "aperta", scelta multipla, vero/falso.
12-03-2021	Verifica di letteratura, domande a risposta "aperta", scelta multipla, vero/falso.
23-04-2021	Verifica di letteratura: domande a risposta "aperta "



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



Firma del Docente



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE FLAVIA ZOLLA

Materia STORIA Classe VBMM Anno Scolastico 2020/21

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

COMPETENZE Gli studenti hanno acquisito una certa capacità nel correlare tra loro le conoscenze acquisite, con fatti ed avvenimenti di carattere culturale e letterario, studiati durante l'anno.

L'elaborazione personale è in generale discreta, ma i collegamenti con l'attualità sono limitati.

ABILITA' Gli studenti, sono in grado di individuare i principali processi di trasformazione avvenuti tra il secolo XIX e il secolo XX in Italia ed in Europa, relativamente agli argomenti trattati e indicati nell'elenco dei contenuti svolti. Il libro di testo è stata l'unica fonte di studio.

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono i principali avvenimenti accaduti in ambito nazionale e internazionale tra la fine del secolo XIX e la prima metà del secolo XX. Per quanto riguarda il periodo successivo, sono stati individuati alcuni dei nodi concettuali legati al periodo della guerra fredda e della formazione dell'Italia repubblicana. Per quanto riguarda l'uso del lessico specifico, pochi studenti sanno esprimersi con proprietà e precisione, la maggior parte utilizza espressioni semplici.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Testo in adozione: Vittoria Calvani, Una Storia per il futuro, voll. 2° e 3°, A. Mondadori Scuola, 2016

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
La Belle Époque e la Grande Guerra (La società di massa; L'età giolittiana; Venti di guerra; La Prima guerra mondiale)	settembre/ottobre/novembre	
La Notte della Democrazia (Una pace instabile; la Rivoluzione russa e lo stalinismo; il fascismo; La crisi del '29; Il nazismo; Preparativi di guerra)	dicembre/gennaio/febbraio	
I giorni della Follia (La Seconda guerra mondiale; La “guerra parallela” dell’Italia e la Resistenza; Il mondo nel dopoguerra)	marzo/aprile	
L’Equilibrio del Terrore (La “guerra fredda” in Occidente e in Oriente)	maggio	



METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

I contenuti sono stati svolti con l'ausilio del testo in adozione, attraverso lezioni frontali.

MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Libro di testo in adozione, schede di approfondimento o di sintesi.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Pur essendo la materia di tipo orale, ho ritenuto necessario somministrare prove scritte (test) per recuperare tempo da dedicare alle spiegazioni in presenza, più proficue rispetto a quelle in DAD.

Firma del Docente

Flavia Zolla



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Giancarlo Viero

(eventuale compresente) **DOCENTE : Sergio Portinari**

Materia : DPOI

Classe: _V BMM

Anno Scolastico : 2020/21

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Al termine del quinto anno scolastico gli alunni dovranno avere le seguenti competenze:

- documentare e seguire i processi di industrializzazione
- gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

Al termine del quinto anno scolastico gli alunni dovranno avere le seguenti abilità conseguite:

- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.
- Progettare attrezzature, impianti e organi meccanici e idraulici.
- Definire e documentare il ciclo di fabbricazione/ montaggio/ manutenzione di un prodotto dalla progettazione alla realizzazione.
- Scegliere macchine, attrezzature, utensili, materiali e relativi trattamenti anche in relazione agli aspetti economici.
- Utilizzare tecniche della programmazione e dell'analisi statistica applicate al controllo della produzione.
- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi.
- Applicare metodi di ottimizzazione ai volumi di produzione o di acquisto in funzione della gestione dei magazzini e della logistica.
- Gestire rapporti con clienti e fornitori.
- Identificare obiettivi, processi e organizzazione delle funzioni aziendali e i relativi strumenti operativi.
- Valutare la fattibilità del progetto in relazione a vincoli e risorse, umane, tecniche e finanziarie.
- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto.
- Utilizzare mappe concettuali per rappresentare e sintetizzare le specifiche di un progetto.
- Realizzare specifiche di progetto, verificando il raggiungimento degli obiettivi prefissati.
- Redigere relazioni, rapporti e comunicazioni relative al progetto.
- Utilizzare la terminologia tecnica di settore, anche in lingua inglese.

Durante l'anno scolastico non si sono riscontrate problematiche in particolare.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Testo adottato : Dal progetto al prodotto Volume 3 L. Caligaris - S. Fava - C. Tomasello
Casa editrice Paravia
Manuale di Meccanica in adozione e/o a disposizione degli studenti
Pubblicazioni e cataloghi di componenti per le costruzioni meccaniche.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Modulo 1 – TITOLO : Tecnologie applicate alla produzione Unità didattica n°1 : Macchine Utensili: scelta e parametri di taglio Unità didattica n°2 : Utensili ed attrezzi <ul style="list-style-type: none"> • Lavorazioni ed operazioni nella produzione di pezzi meccanici, • Metodi e tempi di lavorazione. Parametri di taglio. 	Settembre Ottobre	8
Modulo 2 – TITOLO : Cicli di fabbricazione e di montaggio Unità didattica n°1 : Cicli di fabbricazione Unità didattica n°2 : Elaborazione di cicli di lavorazione alle varie macchine utensili <ul style="list-style-type: none"> • Materiale greggio di partenza, criteri di scelta delle attrezzature in funzione del numero di pezzi da eseguire. • Scelta delle macchine operatrici nel contesto aziendale. • Ciclo di fabbricazione. Foglio analisi. 	Ottobre Novembre Dicembre	10
Modulo 3 - TITOLO : Progettazione Unità didattica n°1 : Criteri di progettazione Unità didattica n°2 : Elaborazione di progetti con diverse funzionalità <ul style="list-style-type: none"> • Progettazione di complessivi meccanici con relazione tecnica e schema dell'assieme; disegni di particolari meccanici. 	Ottobre Novembre Dicembre Gennaio Febbraio	12
Modulo 4 – TITOLO : Attrezzature di fabbricazione e di montaggio Unità didattica n°1 : Generalità sulle attrezzature Unità didattica n°2 : Studio di diverse tipologie di attrezzature <ul style="list-style-type: none"> • Elementi di attrezzature; elementi normalizzati componibili, riferimenti, bloccaggi, maschere ed attrezzature, in particolare per lavorazioni di foratura. 	Ottobre Novembre Dicembre	10

<p>Modulo 5 – TITOLO : Attività CAD e CAM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disegno 2D, 3D, modellazione solida avanzata e introduzione al CAM. • Attività di progettazione e di messa in tavola. • Elaborazioni grafiche di particolari meccanici, di attrezzature e di assiemi con l'uso dei software Inventor, SolidWorks e MasterCam 	<p>da Settembre a Febbraio (emergenza Coronavirus)</p>	<p>10</p>
<p>Modulo 6 – TITOLO : Organizzazione Industriale</p> <p>Unità didattica n°1 : Funzione e strutture dell' azienda Unità didattica n°2 : Processi produttivi e lay-out degli impianti Unità didattica n°3 : Elementi di analisi statistica; La qualità e il sistema qualità Unità didattica n°4 : Salute, sicurezza, direttiva macchine, trasporti interni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione dell' impresa, organigramma di piccola e di grande impresa. • Caratteristiche dei sistemi produttivi: produzione per magazzino e su commessa. • La contabilità nelle Aziende, Centri di Costo. • La Qualità, il Sistema Qualità. • La sicurezza, la Direttiva Macchine, l' Impatto Ambientale. • Programmazione e controllo della produzione, caricamento delle macchine, diagrammi di Gantt e di Pert. • Lean Production 	<p>Gennaio Febbraio Marzo Aprile</p>	<p>20</p>

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Lezione frontale, lezioni on-line (da febbraio in poi)
Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate
Lavori di gruppo
Correzione di esercizi proposti (temi d'esame anni scorsi)
Presentazione di esempi concreti
Schede di lavoro
Problem solving.

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

- Testo adottato : Dal progetto al prodotto Volume 3 L. Caligaris - S. Fava - C. Tomasello
- Casa editrice Paravia
- Manuale di Meccanica in adozione e/o a disposizione degli studenti
- Pubblicazioni e cataloghi di componenti per le costruzioni meccaniche.
- Manualistica e cataloghi presi da internet
- Video lavorazioni meccaniche da internet
- 4 ore di laboratorio CAD ed una di teoria in classe



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

- Elaborazioni grafiche.
- Relazioni tecniche.
- Colloqui orali svolti on-line

Dalla fine di febbraio (emergenza coronavirus si sono tenute in media due ore settimanali on-line, con spiegazioni, consegne di elaborati, interrogazioni. Ai fini della didattica, la possibilità di non poter utilizzare il programma CAD 3D e il fatto di effettuare lezioni a distanza hanno sicuramente influenzato il coinvolgimento degli alunni, il loro interesse e di conseguenza il profitto.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
/	/
/	/

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Vicenza, 04/05/2021



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



Allegato A

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE
VAROTTO BARBARA**

Materia INGLESE

Classe 5BMM

Anno Scolastico 2020/21

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**

La classe ha mantenuto la stessa docente di Lingua Inglese per tutto il triennio. Si è potuto così svolgere un programma abbastanza approfondito, che ha permesso di raggiungere risultati da discreti a buoni per quasi la totalità degli allievi. Durante il quarto anno 4 studenti della classe sono risultati vincitori di borsa di studio per i progetti Erasmus+ e Move in Alternanza e hanno seguito i corsi di approfondimento della lingua Inglese finalizzati al conseguimento della certificazione linguistica B1 o B2. Purtroppo, a causa delle restrizioni e limitazioni di movimento dovute alla pandemia, tali progetti di mobilità all'estero non hanno potuto trovare attuazione nel periodo previsto, cioè Giugno 2020, e sono stati posticipati ad agosto/settembre 2021.

Nonostante il perdurare nel quarto e quinto anno di una didattica a distanza o alternata a settimane in presenza, la classe si è dimostrata partecipe e sufficientemente motivata e l'impegno nello studio domestico è stato generalmente organizzato ed efficace.

Lo studio della lingua è stato affrontato in termini sia strutturali che comunicativi. Gli studenti possiedono mediamente le seguenti conoscenze della lingua inglese:

- regole morfologiche e sintattiche di base;
- lessico relativo a conversazioni su argomenti diversi, soprattutto riguardanti la realtà quotidiana;
- lessico e terminologia e sintassi relativi ad argomenti specifici di carattere tecnico, legati all'indirizzo del corso (meccanica- mecatronica)

La maggior parte degli studenti riconosce, ricorda ed utilizza in modo discreto le parti generali della materia. Mediamente la classe ha raggiunto un livello adeguato nella lettura e comprensione globale di testi a carattere tecnico e circa la metà dimostra una buona competenza nella comprensione analitica dei suddetti testi e nella loro eventuale trasposizione in lingua italiana. La maggior parte dimostra una adeguata competenza nel descrivere processi e contenuti tecnici sia nello scritto che nell'orale. In alcuni casi tale competenza risulta molto buona, basata su ottime conoscenze morfosintattiche e su un bagaglio lessicale discretamente esteso, che permettono la rielaborazione autonoma di concetti o contenuti e la possibilità di effettuare inferenze in base ad informazioni già note o contenute nel testo. Buona parte della classe riconosce analogie e differenze dei linguaggi settoriali italiano e inglese e mette in relazione quanto studiato nelle materie specifiche di indirizzo e quanto fatto in lingua straniera. La maggior parte degli studenti sa comunicare contenuti di argomento generale o tecnico, anche se per un piccolo gruppo l'esposizione si avvale di sicuri riferimenti mnemonici di fonti sia orali che scritte, e porta ad una produzione orale più limitata nelle scelte lessicali e incerta nelle scelte sintattiche.

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Smartmech- Eli ed.
The Picture of Dorian -Liberty ed.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Modulo 1: preparazione ed esercitazione alla prova Invalsi reading and comprehension tests- practice listening tests -practice selezione di esercitazioni e brani di lettura e ascolto da vari testi per la preparazione alla prova Invalsi	da Novembre a febbraio	
Modulo 2 -inglese tecnico :MATERIALS IN ENGINEERING <ul style="list-style-type: none"> – Introduction: The first Industrial Revolution (fotocopia) – The second industrial revolution (fotocopia) – Materials and their properties pag 8-9-10-11 – Metalspag 12-13 – Polymers: Plastics and Rubbers pag 14-15 – Other types of materials pag 16-17 	Novembre- Dicembre	
MODULO 3- letterario: The War Poets <ul style="list-style-type: none"> -The War Poets (schede) -Historical background : World War I(scheda) -"The Soldier" by Brooke (scheda) -"Dulce et Decorum Est" by Owen (scheda) 	Dicembre-Gennaio- Febbraio	
MODULO 4- PTCO (da pag 216 a pag 222 <ul style="list-style-type: none"> - Skills for the 21st century - Writing your CV - Reading job adverts - Submitting your application : The cover letter 	Febbraio	

MODULO 5-inglese tecnico: Engines

- Engines: The Basics, pag 75-76
- The four-stroke cycle, pag 76-77
- The diesel engine, pag 78-79
- The Engine systems, pag 80-81

Marzo

MODULO 6- letterario: The picture of Dorian Gray

- English Aestheticism (scheda n 1)
- Wilde and The Picture of Dorian Gray (scheda n.2)
- General Plot (scheda n.3)
- Narrative technique and allegorical meaning (scheda n.4)
- The Picture of Dorian Gray – Liberty Ed.
- The life of Oscar Wilde pag 4-8
- A Victorian Star pag.56-60
- class listening and reading of at least two chapters:
- chapter 2 "*The only thing worth having*" pag 21-29
- chapter 8 "*See my soul*" pag 93-101

Marzo-Aprile- Maggio

MODULO 7 - Educazione Civica: Enviromental issues and sustainability

- Earth: You need it more than it needs you (from Cult B2)
- The Great Pacific Garbage Patch (pag 227-229)
- The Great Pacific Garbage Patch is not you think it is/ The Swim
- www.youtube.com/watch?v=6HBtl4sHTqU
- The Ocean Clean Up, <https://youtu.be/0EyaTqezSzs>

Aprile

MODULO 8- inglese tecnico ROBOTICS

- Robotics : The Basics, pag 174
- Industrial Robots, pag 176-177
- The Robotic Arm psag 178-179

Maggio



METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

Le varie unità sono state sviluppate ed approfondite attraverso lezioni frontali e più raramente lavoro di gruppo in DAD. La comprensione e l'assimilazione dei contenuti tecnici si è realizzata attraverso la lettura da parte dell'alunno ed eventuale correzione fonetica; la lettura è stata, a seconda degli obiettivi prefissati, estensiva, intensiva o integrata nonché finalizzata espressamente a creare uno specifico spessore sia professionale che tecnico. I testi analizzati, in quanto a contenuto non estranei alle esperienze culturali degli studenti, sono stati anche letti in relazione all'apprendimento ed approfondimento delle competenze lessicali e morfosintattiche della microlingua, sia in relazione all'ampliamento delle informazioni implicite ed esplicite offerte dai contenuti.

Lo sviluppo delle competenze nel reading e listening richieste per affrontare con successo il nuovo esame INVALSI ha richiesto l'impiego di ore di lezione, sottratte dal monte ore, per esercitazioni in classe e assegnazioni di "tasks" per casa, con lo scopo di sviluppare strategie e tecniche specifiche, attraverso una selezione di testi e brani tratti da vari testi specifici.

Per quanto riguarda la produzione orale, gli studenti sono stati invitati spesso all'esposizione di concetti o processi, spiegazione di schemi o illustrazioni attraverso un'attività guidata con quesiti, riassunti e brevi conversazioni. Si è inoltre cercato durante l'attività orale di privilegiare l'efficacia della comunicazione cercando di non interrompere lo studente durante l'esposizione.

La stessa metodologia è proseguita con le lezioni on line e si è dimostrata efficace grazie anche alla collaborazione degli studenti, motivati, puntuali e flessibili alla nuova situazione.

MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

I brani tecnici così come esercizi di ascolto e varie tipologie di attività sono stati tratti dal testo in adozione "I Mech". Le lezioni di approfondimento sulle competenze di comprensione scritta e orale richieste dalla prova Invalsi si sono basate sul materiale contenuto in vari testi.

I moduli letterari sono stati svolti su fotocopie fornite agli studenti e sul testo "The Picture of Dorian Gray" ed. Liberty, (versione ridotta con esercizi) che gli studenti avevano l'obbligo di leggere prima dell'inizio del quinto anno, come compito assegnato per l'estate.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Le verifiche scritte in classe sono state essenzialmente domande a risposta aperta, trattazione sintetica di argomenti svolti in classe, simulazioni della prova Invalsi sia per la parte riguardante la "reading comprehension" che la "listening comprehension"

Le verifiche orali e i tests hanno avuto lo scopo di valutare la comprensione e l'assimilazione dei testi proposti: questionari di comprensione con produzione orale, esercizio di conversazione guidata su argomenti di natura tecnica., build up vocabulary, translation from Italian into English. Si è cercato di sviluppare negli studenti una capacità minima espressiva.

A disposizione della commissione sono depositati in archivio gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate nel primo e secondo quadrimestre

Vicenza, 7 Maggio 2021

Firma del Docente
Barbara Varotto



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Paola Marconi

(eventuale compresente) **DOCENTE** _____

Materia Matematica

Classe 5 BMM

Anno Scolastico 2020/2021

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Competenze sviluppate

La classe ha evidenziato buone potenzialità ed un impegno adeguato.

La maggior parte degli studenti si è sempre dimostrata interessata alla materia, con diverso grado di partecipazione e motivazione.

Buona anche la relazione con l'insegnante con la quale i rapporti sono stati di reciproca collaborazione.

Questo atteggiamento ha consentito, alla maggioranza degli studenti, di raggiungere le **competenze** previste.

Alla fine del quinquennio gli studenti sono in grado di:

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Abilità conseguite: Gli allievi sanno determinare la continuità e la derivabilità di una funzione in un punto o in un intervallo, analizzare punti singolari o punti critici di una funzione, calcolare le derivate di una funzione, eseguire uno studio completo e tracciare il relativo grafico di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche e con valore assoluto, interpretare grafici di funzioni, calcolare l'integrale di funzioni elementari, anche per parti e per sostituzione, determinare primitive particolari di una funzione, dedurre dal grafico di una funzione le caratteristiche fondamentali del grafico della derivata prima o della primitiva, calcolare aree di parti di piano limitate da curve e volumi di solidi generati dalla rotazione intorno agli assi di curve o tratti di curve, valutare la probabilità di un evento secondo la definizione classica, calcolare la probabilità della somma di eventi casuali compatibili o incompatibili o del prodotto di eventi indipendenti, utilizzare le regole del calcolo combinatorio per calcolare la probabilità di un evento.

Problematiche incontrate:

Non tutti gli studenti si sono dimostrati corretti nel rispetto degli impegni.

Lo studio non è sempre stato regolare, per alcuni si è limitato al momento appena precedente una verifica.

Lo sviluppo della programmazione ha risentito della situazione pandemica che ha costretto a periodi di didattica a distanza, alternati ad altri in presenza.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Leonardo Sasso

La matematica a colori (edizione verde per il secondo biennio) vol.4

Editore Petrini

Leonardo Sasso

La matematica a colori (edizione verde per il quinto anno) vol.5

Editore Petrini

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Modulo 0 – Ripasso dei temi sviluppati nella seconda parte dello scorso anno scolastico	Settembre	10
Modulo 1 – Teoremi sulle funzioni derivabili e studio completo di una funzione <ul style="list-style-type: none"> • Teoremi di: Rolle, Lagrange (enunciati e interpretazione geometrica) • Teorema di De l'Hospital (enunciato) • Il significato fisico di derivata e la derivata nelle scienze • Il differenziale e la sua interpretazione geometrica • Il polinomio di Taylor e il polinomio di Mac Laurin • Continuità e derivabilità, punti critici di una funzione • Problemi di massimo e minimo • Studio della funzione derivata seconda • Punti di flesso e concavità /convessità di una funzione • Studio completo di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche e con valore assoluto. • Problemi con le funzioni 	Settembre-Dicembre	33
Modulo 2 – Gli Integrali <ul style="list-style-type: none"> • Integrale indefinito e funzioni primitive • Integrali immediati e integrazione per scomposizione • Integrali di funzioni composte • Integrazione per parti e per sostituzione • Integrazione di funzioni razionali fratte • Dalle aree al concetto di integrale definito; le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo 	Gennaio-Maggio	30

<ul style="list-style-type: none"> • Teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciato) • Funzioni integrabili e integrali impropri • Calcolo di aree di trapezoidi • Calcolo di semplici volumi generati dalla rotazione, sia intorno all'asse x che intorno all'asse y, di curve in un dato intervallo 		
<p>Modulo 4 – Complementi sul calcolo delle probabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo combinatorio: disposizioni semplici e con ripetizione, permutazioni semplici e con ripetizione, combinazioni semplici • Calcolo della probabilità di un evento con l'uso del calcolo combinatorio 	Marzo-Aprile	12 ore

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Le unità didattiche sono state presentate attraverso lezioni partecipate, per motivare gli studenti a trovare risposte e soluzioni e per abituarli all'esposizione orale.
Per ogni argomento sono state presentate situazioni diverse, cercando di far emergere le particolarità e le difficoltà di fronte alle quali si sarebbero potuti trovare gli allievi.
Si sono fatti continui richiami e collegamenti con gli argomenti degli anni precedenti, sia per colmare eventuali lacune pregresse che per dare un aspetto unitario alla disciplina.
I diversi temi sono stati affrontati spesso partendo da casi particolari, per poi risalire alle proprietà teoriche.
Si è fatto ricorso, quando possibile, a software di geometria dinamica.
Si sono utilizzate:
lezioni frontali (in presenza o a distanza)
Lezioni partecipate
Esercitazioni in classe
Recupero e approfondimento in itinere

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Testo adottato
LIM
Software di geometria dinamica

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Prove scritte
Prove orali
Test scritti come valutazioni per l'orale



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Vicenza, 15 maggio 2021



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE SARTORI MARCO ALBERTO

Materia SCIENZE MOTORIE **Classe** 5 BMM **Anno Scolastico** 2020/21

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Gli alunni conoscono: i fondamentali e il regolamento dei principali giochi sportivi (pallavolo, pallacanestro, pallamano); le più significative specialità dell'atletica leggera (corsa veloce, corsa di resistenza, salto in lungo, getto del peso, lancio del vortex), la tecnica esecutiva dei principali movimenti propedeutici al potenziamento muscolare e l'uso delle relative macchine. Hanno nozioni sul funzionamento degli apparati circolatorio, respiratorio, osteoarticolare, muscolare, i meccanismi energetici, le capacità condizionali. Conoscono la tecnica e la didattica del getto del peso, del salto in lungo e le metodiche di allenamento di forza, velocità e resistenza. Quest'anno a causa della pandemia di covid 19, le 2 ore settimanali di scienze motorie sono state accorpate, le ore pratiche effettuate sono state meno del 50% e nel rispetto di tutte normative anti-covid. Tutte le esercitazioni svolte nel corso dell'anno scolastico sono state rivolte al miglioramento e al consolidamento delle capacità condizionali e coordinative. Capacità condizionali: velocità, rapidità, resistenza, forza, mobilità articolare, ecc. Capacità coordinative generali: capacità di apprendimento, controllo adattamento e trasformazione motoria. Capacità coordinative speciali: capacità di destrezza fine, capacità di combinazione e accoppiamento, capacità di reazione, capacità di fantasia motoria, capacità di anticipazione, capacità di differenziazione propriocettiva, capacità di orientamento, capacità di coordinazione oculo-motoria, capacità di ritmo e di equilibrio. Tutti gli alunni sono in grado di eseguire le più semplici progressioni atletiche e sportive, raggiungendo gli obiettivi minimi richiesti dal programma; inoltre sanno mettere in atto corrette norme di comportamento in palestra per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni. La classe risulta avere una buona predisposizione per la materia, discreto il dialogo educativo, il confronto e la crescita formativa avvenuta nel corso degli anni.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 VICENZA
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



“L’ABC DELLE SCIENZE MOTORIE E DELL’EDUCAZIONE ALLA SALUTE”

G.Balboni, F.Moscatelli, L.Accornero, N.Bianchi

Il Capitello Editore

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

Specificare i moduli valutati per Educazione Civica.

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<i>EDUCAZIONE CIVICA: educazione alla salute ed al benessere, alimentazione sportiva, la donazione di sangue e di organi.</i>	<i>Marzo - aprile</i>	<i>5</i>
<i>DAD: i meccanismi energetici; le capacità condizionali (resistenza, forza, velocità) e le rispettive metodologie di Allenamento</i>	<i>Novembre - Gennaio</i>	<i>9</i>
<i>TONIFICAZIONE MUSCOLARE: esercizi a carattere generale organizzati in circuiti. Test</i>	<i>Febbraio</i>	<i>4</i>
<i>DAD: tecnica e didattica del salto in lungo, teoria di mobilità articolare e stretching, il doping.</i>	<i>Marzo – Aprile</i>	<i>7</i>
<i>ATLETICA LEGGERA: tecnica e didattica delle seguenti specialità: salto in lungo, lancio del giavellotto, corsa di velocità.</i>	<i>Aprile – Maggio</i>	<i>7</i>



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 VICENZA
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



--	--	--

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Lezioni frontali (con dimostrazioni dell'insegnante e/o allievi).
Lezione dialogata, lezione cooperativa, lavoro di gruppo attraverso la conoscenza reciproca e la capacità di mettere la propria individualità a disposizione della squadra.
Semplificazione degli elementi da eseguire in caso di difficoltà o mancanza di prerequisiti;
Esercitazioni individuali;
Progressioni didattiche con metodo deduttivo (metodo globale - analitico – globale, assegnazione dei compiti, prescrittivo-direttivo).

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Quest'anno con il problema del coronavirus non si è potuto utilizzare la sala pesi e si è in prevalenza usato il parco per tutta l'attività aerobica e limitatamente le palestre della scuola, il rettilineo esterno lungo 50 m. dotato di cinque corsie e la struttura esterna attrezzata per il gioco della pallacanestro. Il libro di testo, alcuni filmati, dispense e powerpoint per la didattica a distanza.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Per tutti gli studenti sono stati utilizzati i test oggettivi per i gesti motori più semplici, mentre per quelli più complessi sono stati individuati gli atteggiamenti più significativi, ricercando per ognuno il livello minimo di "performance", risalendo poi al giudizio di positività o negatività.
Test su moduli google, interrogazioni orali, test pratici.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova

Firma del Docente

Marco Alberto Sartori



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



Vicenza, 11 Maggio 2021



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE CARLASSARA TULLIO

Compresente **SORDATO MAURO**

Materia SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
Classe 5BMM Anno Scolastico 2020/2021

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Gli allievi hanno acquisito le seguenti conoscenze :

- conoscenze software sui PLC
- conoscenze su alcuni dei principali tipi di trasduttori e sul loro utilizzo
- conoscenze sugli amplificatori operazionali e loro utilizzo per il condizionamento dei segnali
- conoscenze su analisi in frequenza

Dalle esercitazioni di laboratorio e dalle varie prove scritte, emergono le seguenti competenze:

- interpretazione della documentazione tecnica del settore.
- progettazione grafica ed esecuzione in simulazione di semplici circuiti
- programmazione del PLC Siemens S7
- utilizzo di metodi di calcolo e strumenti informatici, in particolare software applicativi specifici.

Gli allievi hanno sviluppato le seguenti capacità:

- cogliere le interazioni tra le tecnologie del settore elettrico-elettronico e quelle più specifiche meccaniche in particolare nel campo dell'automazione industriale.
- interagire con sistemi di produzione o di controllo automatici, dalla macchina singola ai sistemi flessibili a tecnologia mista (pneumatica, oleodinamica, elettrica ed elettronica).
- arricchire progressivamente il proprio bagaglio di conoscenze nell'ambito dell'automazione industriale

LIBRO DI TESTO ADOTTATO (consigliato): Paolo Guidi, Stefano Mirandola- “Sistemi e automazione” – Zanichelli – volume 3

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

Unità didattiche e/o

Moduli e/o

Percorsi formativi ed

Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Ripasso <ul style="list-style-type: none"> • Grafcet • Relè • Elettropneumatica • Oleodinamica 	Settembre - Ottobre	10
Programmable Logic Controller (PLC) <ul style="list-style-type: none"> • Segnali analogici e segnali digitali • Generalità sul plc <ul style="list-style-type: none"> • struttura del PLC • linguaggio grafico (LADDER) • alimentatori • optoisolatori • Il PLC Siemens S7200 <ul style="list-style-type: none"> • Programmazione Ladder in MicroWin Step 7 • Registri ed indirizzi • Registri di input, di output e speciali • Aree dati e oggetti di dati, identificatori per le aree di memoria • Timer • Contatori • Grafcet • Tecnica batch (dal grafcet al ladder) • Realizzazione con simulatore del PLC Siemens S7 di: <ul style="list-style-type: none"> • Cicli pneumatici (start, stop emergenza) • Luce scale (semplice, con preavviso di spegnimento, con funzione pulizia scale) • Distributore di lattine • Cannello automatico 	Ottobre Dicembre	20
Sensori trasduttori <ul style="list-style-type: none"> • Trasduttore potenziometrico (scostamento dalla linearità) • Encoder incrementale <ul style="list-style-type: none"> • a singolo canale • a due canali sfasati di ¼ di passo • modalità di acquisizione: singolo fronte, due fronti, quattro fronti • modalità di acquisizione: polling ed interrupt • Encoder assoluto • Dinamo e alternatore tachimetrici 	Aprile-Maggio	14

<ul style="list-style-type: none"> • Estensimetri <ul style="list-style-type: none"> • relazione variazione di lunghezza – variazione di resistenza • acquisizione della variazione di lunghezza • determinazione della forza applicata ad un solido cilindrico • compensazione della variazione di temperatura • configurazioni a ¼ di ponte, a ½ ponte e a ponte intero • rilevazione di sforzi di trazione-compressione, flessione, torsione • Termistori: PTC NTC • Termoresistenze • Termocoppie (effetto Volta ed effetto Seebeck) 		
<p>Amplificatori operazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> • generalità e studio teorico <ul style="list-style-type: none"> • rappresentazione grafica • AO teorico e reale • AO invertente con retroazione negativa • AO non invertente con retroazione negativa • inseguitore di tensione • sommatore in configurazione invertente con retroazione negativa • sottrattore in configurazione invertente con retroazione negativa • derivatore • integratore • generatore di corrente costante • applicazione per il condizionamento di un segnale 	Gennaio	10
<p>Segnali analogici</p> <ul style="list-style-type: none"> • il convertitore A/D realizzato con amplificatori operazionali (utilizzati come comparatori di tensione) • il convertitore D/A realizzato con amplificatore operazionale (utilizzato in configurazione sommatore) 	Gennaio-Febbraio	4
<p>Analisi in frequenza</p> <ul style="list-style-type: none"> • teorema di Fourier • determinazione di funzioni di trasferimento in regime sinusoidale • diagrammi di Bode (cenni) • semplici filtri passa basso, passa alto e passa banda (cenni) 	Febbraio-Marzo Maggio	20
<p>Altro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione PWM • Controllo di un motore in CC con ponte ad H (L298) 		



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

- Lezione frontale, lettura e comprensione del testo
- Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero
- Correzione di esercizi proposti
- Svolgimento in classe e a casa di esercizi graduati in difficoltà

MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

- libro di testo
- fotocopie, video e appunti dell'insegnante
- programmi di simulazione del PLC e apparecchi PLC del Laboratorio dell'Istituto
- apparecchiature dell'Istituto impiegate a scopo dimostrativo e fatte funzionare dal docente

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

- prove scritte, comprensive di domande teoriche ed esercizi applicativi
- compiti per casa

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
--	--

Vicenza, 09 maggio 2021

Firma del Docente

Firma Docente Compresente

Tullio Carlassara

Sordato Mauro

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Prof. Spanevello Giorgio

(eventuale compresente) **DOCENTE Prof. Portinari Sergio**

Materia TMPP Classe 5BMM Anno Scolastico 2020/21

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

La classe ha acquisito conoscenze relative a:

Architettura delle macchine, componenti, linguaggio di programmazione, programmazione di macchine a controllo numerico.

Fasi, componenti, linguaggi, programmazione, nell'ambito della progettazione e produzione CAD-CAM.

Caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali, prove distruttive e non distruttive (tipologie, caratteristiche, macchine, svolgimento, risultati) nell'ambito dei collaudi e del controllo qualità dei materiali.

Principi di funzionamento, caratteristiche di macchina, applicazioni di lavori speciali (per elettroerosione, al laser, al plasma, con getto d'acqua)

Tipologie, meccanismi e caratteristiche, sistemi di protezione per la corrosione dei metalli

La classe ha acquisito competenze nella:

Programmazione e realizzazione (Reperti di lavorazione) di un semplice organo meccanico al Tornio CNC.

Determinazione delle caratteristiche meccaniche (Laboratorio tecnologico), individuazione e designazione di una lega siderurgica non nota.

Individuazione e quantificazione di difettosità superficiali ed interne in un organo meccanico semplice (Laboratorio tecnologico)

Rappresentazione schematica dei principi di funzionamento delle macchine per lavorazioni speciali e dei principali metodi di protezione contro la corrosione dei metalli.

La classe ha acquisito discrete capacità:

Nell'ambito delle macchine utensili CNC e della Progettazione e produzione CAD-CAM in termini di problematiche delle macchine, realizzazione di programmi.

Nell'ambito dei collaudi e controllo qualità dei materiali in termini di interpretazione dei risultati delle prove e dell'utilizzo delle macchine e strumenti di prova, sia dal punto di vista teorico che pratico.

Nell'ambito delle lavorazioni speciali in termini di idonee scelte della lavorazione, delle macchine e dei parametri di lavorazione in funzione del prodotto finale.

Nell'ambito della corrosione dei metalli in termini di idonee scelte di materiali e mezzi per la prevenzione e protezione in funzione delle condizioni ambientali.

Problematiche riscontrate:

Le numerose interruzioni delle lezioni in presenza durante tutto l'anno scolastico hanno imposto un cambiamento radicale nelle metodologie didattiche, trasformando la parte teorica delle lezioni in videoconferenze sincrone e riducendo le attività laboratoriali. Si è cercato di sopperire alla situazione con lezioni partecipate ed esempi applicativi.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Testo adottato : CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA Vol. 3
Di Gennaro – Chiappetta - Chillemi; C.E. HOEPLI

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>MACCHINE UTENSILI C.N.C. (parte in presenza, parte in videoconferenza)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architettura di una macchina utensile : unità di governo, sistema di posizionamento, sistema di controllo (anello aperto e chiuso); - Trasduttori : classificazione. - Controllo Numerico : generalità, linguaggio ISO, modi di programmare. - Programmazione manuale : formato programma, numero blocco, assi e quote, funzioni preparatorie e miscelanee, zero macchina e zero pezzo, parametri di interpolazione, funzioni ausiliarie, esempi pratici su torni .) 	Settembre - Novembre	24
<p>LAVORAZIONI SPECIALI (parte in presenza, parte in videoconferenza)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taglio con getto d'acqua: generalità; - Al laser: cenni di fisica atomica, principio, apparecchiature e funzionamento, applicazioni; - Al plasma: produzione del plasma, attrezzature e macchine, saldatura e taglio; - Elettroerosione a tuffo e a filo: principio, macchine e attrezzature. 	Dicembre - Febbraio	20
<p>COLLAUDI E CONTROLLO QUALITA' DEI MATERIALI (parte in presenza, parte in videoconferenza)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prove meccaniche : trazione, resilienza; - Prove non distruttive : liquidi penetranti, magnetoscopia, ultrasuoni, Raggi X e gamma; 	Marzo – Aprile	20
<p>ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE DEI METALLI (in presenza)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipi di corrosione : a secco ed elettrochimica; - Corrosione in ambienti umidi : in acque dolci e di mare, in atmosfera, nel terreno; - Corrosione in gas secchi : passivazione, in aria, in aria con fumi, con vapore, ad alta temperatura; - Tipi di corrosione : intergranulare, interstiziale, per vaiolatura, per urto, sotto sforzo, per fatica; - Protezione : catodica, con rivestimenti superficiali, mediante scelta del metallo, acciai inossidabili. 	Maggio	12

LABORATORIO TECNOLOGICO: PROVE DISTRUTTIVE: Prova di trazione statica, Prova di resilienza	Gennaio - Febbraio	16
PROVE NON DISTRUTTIVE: Liquidi penetranti, REPARTI DI LAVORAZIONE: Realizzazione di semplici particolari meccanici con uso di sistemi CAD-CAM Studio e realizzazione di ruote dentate a denti dritti e elicoidali con vari metodi: dentatrice a coltello, dentatrice a creatore, (solo parzialmente realizzate a causa delle varie interruzioni delle attività laboratoriali in presenza dovuta all'emergenza COVID 19)	Febbraio	8
	Ottobre – Dicembre	20
PROVA DI TEMPRABILITA' (Jominy) – Recupero prova non eseguita al 4° anno causa chiusura delle attività laboratoriali per COVID 19	Maggio	8
Ripasso argomenti svolti.	Totale ore Dopo il 15 maggio	138

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Presentazione dei diversi argomenti, esercizi e lavori individuali applicativi, discussione delle diverse soluzioni proposte. Interdisciplinarietà con Tecnologia Meccanica e Reparti di Lavorazione. Da segnalare i progetti inseriti nelle attività di eccellenza come occasioni particolari di apprendimento.

N.B. Le numerose interruzioni delle lezioni in presenza durante tutto l'anno scolastico hanno imposto un cambiamento radicale nelle metodologie didattiche, trasformando la parte teorica delle lezioni in videoconferenze sincrone e riducendo le attività laboratoriali.

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Testo adottato : CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA Vol. 3
Di Gennaro – Chiappetta - Chillemi; C.E. HOEPLI
Testi usati per consultazione:
Manuali operativi macchine a CNC
Manuale di Meccanica
Autori: Caligaris, Fava, Tomasello Ed. Hoepli
Norme UNI

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

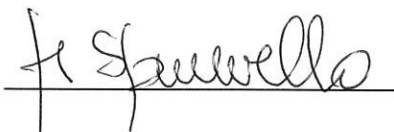
Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Test su programmazione ISO – CNC
 Cicli di lavorazione di particolari meccanici
 Relazioni tecniche sulle prove tecnologiche
 Test a risposta breve

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
23/12/20	TEST A RISPOSTA BREVE
18/11/20	TEST DI PROGRAMMAZIONE CNC
19/04/21	TEST A RISPOSTA BREVE

Firma del Docente



Firma eventuale Docente Compresente



Vicenza, 15 maggio 2021

I.T.I.S. "A. ROSSI" VICENZA
ANNO SCOLASTICO 2020/21 CLASSE: 5^a BMM
TEST di TMPP
23 dicembre 2020

ALUNNO :

Rispondere in modo sintetico (max 10 righe,), alle seguenti domande nel tempo di 70 minuti. Non sono ammesse collaborazioni tra alunni, né l'utilizzo di alcun testo.

- 1) Il Candidato schematizzi un sistema di controllo CNC ad anello chiuso, spiegandone il funzionamento e la funzione di ogni componente.

- 2) Il candidato illustri sinteticamente il metodo di lavorazione di elettroerosione, evidenziando il principio fisico di funzionamento, gli schemi funzionali, i parametri operativi, i materiali per gli utensili ed il campo di applicazione.

- 3) In relazione alla lavorazione di taglio al LASER, il candidato ne illustri il principio fisico, il funzionamento, le caratteristiche, lo schema dell'apparecchiatura, i parametri di lavoro ed il campo di applicazione.

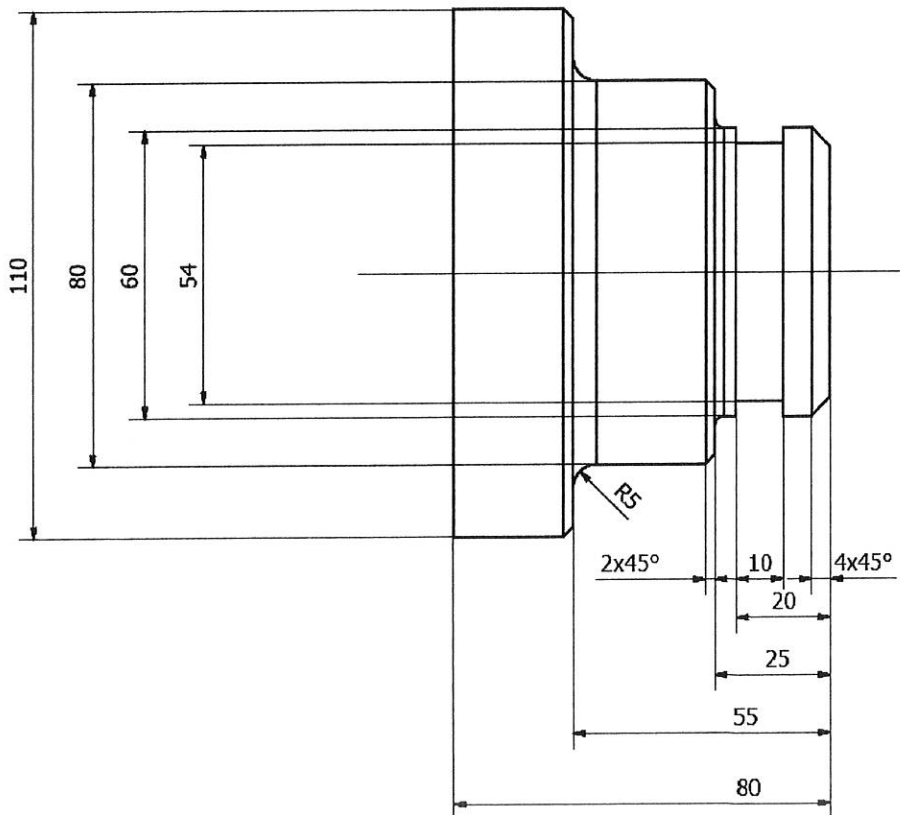
- 4) Dovendo realizzare la spalla dell'incastellatura in acciaio saldato di una macchina utensile, il candidato determini la lavorazione più indicata per il taglio di una lamiera di acciaio E 370 dello spessore di 100 mm, motivando la scelta.

1) Descrivere il seguente programma e schizzare il disegno del pezzo, indicando cosa succede in ogni singolo blocco:

```

%
T1M6
G92 S2500
G59 Z-60
G96 S200 M3 M8
G0 X40 Z0
G1 X-1 F0.2
G0 X30 Z1
G1 Z0
G1 X36 Z-3
G1 Z-24
G2 X44 Z-28 I44 K-24
G1 X46
G3 X56 Z-33 I46 K-33
G1 Z-55
G1 X60
G0 X100 Z100 M5 M9
T2M6
G97 S400 M4 M8
G0 X40 Z-22
G1 X30 F0.1 G4 F2
G0 X60
G0 Z-54
G1 X-1
G0 X60
G0 X100 Z100 M9
M5
M30
%
```

2) Scrivere il programma CNC per l'esecuzione del pezzo seguente:



NB: smussi non quotati 1x45°; raggi non quotati R2;
 Eseguire solo la contornatura, la gola e il taglio. Indicare utensili e azzerramenti.



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Raimondo Rudolf Salanschi

Materia Religione Classe 5^ABMM Anno Scolastico 2020-2021

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Competenze:

Nel corso dell'anno scolastico, gli alunni hanno seguito con interesse gli argomenti trattati e hanno collaborato attivamente alle attività didattiche della disciplina. L'I.R.C. ha contribuito alla formazione dell'alunno, nella ricerca costante della propria identità e di significative relazioni con gli altri; allo sviluppo di atteggiamenti positivi verso l'apprendimento, curandone motivazioni e attitudini alla collaborazione, progettazione, comunicazione; al rapporto con la comunità locale e con le sue istituzioni educative e religiose.

- Nell'asse culturale storico-sociale, ha promosso competenze relative alla comprensione del fenomeno religioso nelle diverse epoche e contesti geografici e culturali e alla disponibilità al confronto con regole e esempi di vita proposti dal cristianesimo per acquisire elementi di valutazione delle proprie azioni, dei fatti e comportamenti umani e sociali.

- L'I.R.C. ha offerto un contributo specifico: nell'*area metodologica e logico-argomentativa*, fornendo strumenti critici per l'interpretazione della realtà e la valutazione del dato religioso; nell'*area linguistica e comunicativa*, abilitando alla comprensione e al corretto uso del linguaggio religioso; nell'*area storico-umanistica*, relativamente alla conoscenza degli effetti che storicamente la religione cristiano-cattolica ha prodotto nella cultura italiana ed europea, e al confronto con le altre tradizioni religiose e culture; nell'*area scientifica e tecnologica*, per l'attenzione ai significati e alla dimensione etica delle conquiste scientifiche.

Conoscenze:

- Conoscenza fondamentale della figura e dell'insegnamento di Gesù Cristo.
- Conoscenza essenziale della natura e della missione della Chiesa nel mondo.
- Conoscenza dei principali documenti della fede: "Sacra Bibbia, Scritti dei Padri Apostolici.
- Documenti del Magistero della Chiesa.
- Apertura e rispetto verso altre esperienze religiose ed accoglienza dei valori cristiani e umani, per una crescita comune, in prospettiva mondiale.
- Il cristianesimo in un contesto interculturale e interreligioso: migrazione di popoli, incontro di culture e religioni diverse.
- Religioni monoteistiche (Ebraismo - Cristianesimo - Islam).
- Il dialogo interreligioso.
- L'etica della vita: le sfide della bioetica e delle tecnologie avanzate applicate alla ricerca.
- Etica della comunicazione.
- Le principali confessioni cristiane e il dialogo ecumenico: le grandi fratture della cristianità e la ricerca dell'unità.

- La responsabilità dell'uomo verso se stesso, gli altri e il mondo: coscienza morale, verità, legge, libertà.
- La solidarietà cristiana di fronte alla vita: i giovani, gli anziani, i malati, i portatori di handicap.
- Ecologia e responsabilità dei credenti di fronte al creato.

Abilità:

- Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa;
- Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore.
- Individuare nella chiesa esperienze di confronto con la parola di Dio, di partecipazione, alla vita liturgica, di comunione fraterna, di testimonianza nel mondo.
- Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato.
- Individuare i percorsi sviluppati dalla Chiesa cattolica per l'ecumenismo e il dialogo interreligioso.
- Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita, dalla nascita al suo termine.
- Tracciare un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione cattolica per il proprio progetto di vita, anche alla luce di precedenti bilanci.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Incontro all'altro smart + libro digitale + dvd volume unico - Bocchini Sergio Edb Ediz. Dehoniane – Bo.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Le grandi domande dell'uomo Lo splendore del bello La meraviglia del vero La gioia del bene Il mistero del male (La storia di don Roberto Malgesini "Martire della carità")	Settembre	3

<p>Alle origini delle religioni L'uomo e la sua apertura al sacro L'uomo alla ricerca di Dio: il senso religioso Segni e simboli della vita religiosa Tra miti e narrazioni: il linguaggio religioso Riti e sacrifici La vita oltre la vita L'esperienza religiosa come esperienza umana Religioni del mondo. I luoghi e i numeri</p>	Ottobre	4
<p>Il fondamentalismo religioso Integralismo - fondamentalismo: forme di integralismo e di fondamentalismo Il fondamentalismo cristiano Il fondamentalismo ebraico Il fondamentalismo islamico Fondamentalismo e conservatorismo Movimenti fondamentalisti radicali L'islam: le correnti, il fondatore, la divinità, le credenze fondamentali, personaggi biblici del Corano, il culto, i libri sacri, le feste religiose, i pilastri dell'islam</p>	Novembre	4
<p>La Chiesa e il mondo contemporaneo Fede e impegno in politica Quale partecipazione e quale ruolo per i cattolici nell'Italia di oggi?</p> <p>I giovani e le loro domande Il disagio giovanile nella società "liquida" Il bullismo, causa ed effetto di disagio I pericoli in rete: quale impatto nella vita degli adolescenti? Il Cyberbullismo. La normativa. Il quadro tra legge e psicologia</p> <p>Origini del Natale: storia e significato</p>	Dicembre	4
<p>Le migrazioni Immigrazione ricchezza e problema Vivere in modo equo solidale Siamo tutti stranieri L'indifferenza: una malattia mortale Le religioni insieme per la pace</p>	Gennaio	3
<p>La Shoah Perché lo sterminio? Le tappe della shoah: dalla deportazione alla «soluzione finale» Le leggi razziali I lager in Europa I luoghi della Memoria Gli eroi della Shoah</p>	Febbraio	4

<p>“Chi trova un amico trova un tesoro”: l’amicizia Che cos’è l’amicizia? L’amicizia: una parola “inflazionata” Tra i tesori dell’umana saggezza L’amicizia ieri e oggi Com’è cambiata l’amicizia nell’era dei social network L’amicizia può finire? L’amicizia nella Bibbia L’amicizia e carità</p>	Marzo	4
<p>La dottrina sociale della Chiesa e i rapporti economici La riflessione sociale della Chiesa I principi della dottrina sociale della Chiesa Il bene comune La sussidiarietà La solidarietà I valori di riferimento della dottrina sociale Dimensioni morali della vita economica</p> <p>La dignità del lavoro Il lavoro nella Bibbia Il lavoro come dimensione dell’esperienza umana Il diritto al lavoro e i diritti dei lavoratori Globalizzazione e solidarietà</p>	Aprile	4
<p>La Bioetica. Quale etica per la bioetica? Le tematiche di fine vita in una medicina di alta specializzazione: implicazioni etiche e deontologiche Accanimento terapeutico: implicazioni etiche e deontologiche. I limiti religiosi e la bioetica nel rapporto medico-paziente La “Bioetica cattolica” e la bioetica “laica”</p>	Maggio - Giugno	5

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Si è fatto uso del libro di testo, della Bibbia, in modo particolare del Vangelo e dei Documenti del Magistero della Chiesa. Sono stati utilizzati film e registrazioni televisive. Si è cercato di sviluppare i temi proposti con un linguaggio chiaro, semplice e comprensibile. L’acquisizione delle conoscenze e dei valori religiosi, è stata favorita dall’uso di una metodologia di lavoro che si fonda sull’esperienza personale, culturale, sociale e religiosa dell’alunno. Le varie attività hanno lo scopo di favorire il dialogo e passare gradualmente dal piano delle conoscenze a quello della consapevolezza e dell’approfondimento dei principi e dei valori del cattolicesimo in ordine alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e sociale. Sono stati avviati a maturare capacità di confronto tra il cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato; a comprendere e a rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa. Sono stati così capaci di meglio riconoscere il ruolo del cristianesimo nella crescita civile della società italiana ed europea.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Libro di testo, Bibbia, documenti ufficiali della Chiesa, riviste, quotidiani, materiale audiovisivo e multimediale, Internet.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

La verifica dell'apprendimento dei contenuti proposti è stata pressoché sempre affidata alla comunicazione dialogica in classe, con la presentazione orale degli argomenti o con le sintesi dei lavori di gruppo da parte degli studenti, in conformità ai criteri di valutazione indicati nella programmazione annuale.

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Vicenza, 6 maggio 2021

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Gaspare Di Como

Materia: Meccanica, Macchine ed Energia **Classe:** 5^ABMM **Anno Scolastico** 2020/2021

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE

Gli allievi hanno acquisito conoscenze nel campo della resistenza dei materiali in condizioni statiche ed a fatica e della trasmissione della potenza.

COMPETENZE

- Analizzare il comportamento di una trave soggetta a sforzo normale e flessione deviata.
 - Calcolo del baricentro;
 - calcolo dei momenti del secondo ordine;
 - determinazione degli assi principali d'inerzia;
 - determinazione dell'angolo di deviazione;
 - analisi dello stato di tensione rispetto ad un sistema principale di inerzia e rispetto ad un sistema qualsiasi.
- Studiare il comportamento di un elemento strutturale monodimensionale soggetto a compressione con riguardo alla stabilità dell'equilibrio elastico.
 - Verifica della stabilità con metodi teorici e con quelli previsti dalla normativa tecnica.
 - Progetto
- Verificare un elemento strutturale soggetto a fatica, valutandone il grado di sicurezza.
- Utilizzare le relazioni geometriche e cinematiche relative alle trasmissioni con cinghie.
- Utilizzare le relazioni dinamiche relative alle trasmissioni con cinghie. In particolare:
 - assegnato il valore di pretensionamento verificare l'aderenza;
 - determinare il pretensionamento e le tensioni che corrispondono alla condizione limite di aderenza;
 - dato il pretensionamento o le tensioni, calcolare le forze trasmesse all'albero in condizioni statiche e dinamiche.
- Verificare e dimensionare una trasmissione con cinghie trapezoidali.
- Verificare e dimensionare una trasmissione con cinghie sincrone.
- Progettare e verificare un ingranaggio cilindrico a denti diritti.
- Calcolare le forze scambiate tra i denti di un ingranaggio cilindrico a denti diritti.
- Progettare e verificare un ingranaggio cilindrico a denti elicoidali.
- Calcolare le forze scambiate tra i denti di un ingranaggio cilindrico a denti elicoidali.
- Progettare e verificare un ingranaggio conico.
- Calcolare le forze scambiate tra i denti di un ingranaggio conico a denti diritti.
- Calcolare le forze scambiate tra i denti di una trasmissione vite senza fine – ruota elicoidale.
- Calcolare il rapporto di trasmissione di un rotismo ordinario assegnato.
- Calcolare il rapporto di trasmissione di un rotismo epicicloidale assegnato.
- Determinare i versi di rotazione e i versi delle azioni (forze e coppie) scambiate tra gli elementi di un rotismo ordinario.
- Effettuare i calcoli delle potenze, coppie e rendimenti in un riduttore, sia nel suo complesso, sia relativamente ai singoli elementi.
- Comprendere lo schema funzionale di un cambio di velocità.
- Progettare e verificare assi e alberi.

- Progettare e dimensionare cuscinetti volventi.
- Esporre in forma orale in lingua inglese di argomenti relativi al calcolo ed alla applicazione dei cuscinetti volventi.

CAPACITA'

- Rielaborare le conoscenze in modo autonomo ed applicare le competenze acquisite a problemi reali.
- Valutare i limiti di applicabilità dei modelli di calcolo.

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- *competenze sviluppate*
- *abilità conseguite*
- *problematiche incontrate*
- *altro*

La maggior parte della classe ha partecipato attivamente alle lezioni raggiungendo un buon livello di preparazione.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

- G. Cornetti "Nuovo Meccanica, Macchine ed Energia" – Il Capitello – Volume 2 e Volume 3
- Caligaris, Fava, Tomasello: Manuale di Meccanica; Hoepli
- Catalogo POGGI relativo alle pulegge e cinghie trapezoidali e sincrone.
- Manuale di Meccanica – Hoepli.
- Manuale SKF in Inglese

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- *Unità didattiche e/o*
- *Moduli e/o*
- *Percorsi formativi ed*
- *Eventuali approfondimenti*

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<u>Sollecitazioni composte</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica a sforzo normale e flessione delle travi con sezione inscrivibile in un rettangolo. • Flessione deviata. Asse di sollecitazione, asse del momento, asse neutro ed asse di inflessione. Angolo di deviazione. • Applicazione delle formule di verifica a sforzo normale e flessione per le sezioni rettangolari e circolari. • Momento flettente ideale. 	Settembre	6
<u>Instabilità elastica a compressione</u> <ul style="list-style-type: none"> • Instabilità elastica a compressione. Schematizzazione del problema. Modello elementare con due aste incernierate ad una molla di flessione. Carico critico. Carico critico euleriano. • Tensione critica euleriana. Raggio di inerzia. Snellezza. • Lunghezza libera di inflessione • Verifica con Eulero-sneramento e con Eulero-Johnson 	Settembre Ottobre	12

<ul style="list-style-type: none"> • Verifica con Metodo CNR e Metodo Omega. • Metodo di Rankine 		
<p>Fatica nei materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effetto di intaglio: spiegazione fisica. Lettura dei diagrammi per la determinazione del fattore di intaglio. • Diagramma di Wohler e limite di fatica. Effetto della dimensione e della rugosità. Formula di Peterson • Diagramma di Smith-Goodman • Calcolo del coefficiente di sicurezza a fatica • Criterio di Gough Pollard per il calcolo a flessione torsione. 	<p>Ottobre Novembre</p>	<p>18</p>
<p>Ruote dentate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruote cilindriche a denti diritti. Geometria: evolvente di cerchio, circonferenza primitiva e circonferenza di base. Proporzionamento modulare, diametro di testa e di piede. Cinematica: strisciamento tra i denti. Costanza del rapporto di trasmissione. Numero minimo di denti. Limite in funzione del rapporto di trasmissione. Dinamica: forze scambiate e loro componenti. Sollecitazione sull'albero di rinvio e sui cuscinetti. Progetto e verifica a rottura e ad usura. • Ruote cilindriche a denti elicoidali. Geometria: modulo normale e tangenziale. Proporzionamento modulare, diametro di testa e di piede. Dinamica: forze scambiate e loro componenti. Sollecitazione sull'albero di rinvio e sui cuscinetti. Progetto e verifica a rottura e ad usura. Numero fittizio di denti. • Ruote coniche. Geometria: rapporto di trasmissione e semiangolo di apertura dei coni. Modulo medio. Dinamica: forze scambiate e loro componenti. Sollecitazione sull'albero di rinvio e sui cuscinetti. Progetto e verifica a rottura e ad usura. Numero fittizio di denti. • Vite senza fine – Ruota elicoidale. Geometria: passo reale ed apparente. Relazione tra i diametri. Cinematica: relazione tra le velocità periferiche e rapporto di trasmissione. Rendimento. • Ruotismi ordinari: rapporti di trasmissione, rendimenti, coppie e frequenze di rotazione. • Ruotismi epicicloidali: formula di Willis • Esempi di cambi di velocità automobilistici 	<p>Novembre Marzo</p>	<p>40</p>
<p>Cinghie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relazioni geometriche e cinematiche. Scorrimento elastico. • Forze e coppie. Condizione limite di aderenza. Equazione differenziale. • Cinghie trapezoidali: coefficiente di attrito equivalente. Dimensionamento ed uso del catalogo. • Cinghie sincrone: dimensionamento ed uso del catalogo. 	<p>Marzo Maggio</p>	<p>25</p>
<p>Cuscinetti volventi (CLIL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipi di cuscinetti. • Designazione delle parti. • Criteri di scelta in funzione delle componenti del carico, dell'intensità del carico, del disallineamento, della velocità di rotazione, dei requisiti di silenziosità. • Criteri di dimensionamento. Dinamico e statico. Carico combinato e carico equivalente dinamico e statico. • Disposizione dei cuscinetti. 	<p>Maggio giugno</p>	<p>10</p>



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

- Lezione frontale
- Incontri di formazione con tecnici esterni:
 - 2 ore con Hydromec
 - 4 ore con OMIS

MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Libro di testo
Cataloghi
Video

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Prove scritte
Verifiche orali

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
Sono disponibili tutte le verifiche svolte nell'anno scolastico.	

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Vicenza, 08 maggio 2021