



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
“VIRGILIO FLORIANI”

Via Bice Cremagnani, 18 – 20871 Vimercate (MB)

Via Adda, 6– 20871 Vimercate (MB)

Tel 039.608.06.47 -- 039.685.27.94 Fax 039.608.05.09 C.F. 940.044.80.151



DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^] TM

Indirizzo: “Industria artigianato per il made in italy”

Opzione: “Declinazione meccanica”

A.S. 2024/2025

Prot. 0004937/E del 15/05/2025 15:10 I.1 - Normativa e disposizioni attuative



Vista l'ORDINANZA MINISTERIALE n. 67 del 31 marzo 2025 il Consiglio di Classe redige il seguente

DOCUMENTO DELLA CLASSE 5ª TA

INDICE

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO2

- *LA MISSION DELLA SCUOLA2
- *LA VISION DELLA SCUOLA2
- *FINALITÀ EDUCATIVA DELL'ISTITUTO2

2. PROFILO DELL'INDIRIZZO DI STUDIO3

- 2.1. QUADRO ORARIO3
- 2.2. PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA 4
- 2.3. COMPETENZE RELATIVE ALL'INDIRIZZO5

3. DATI RELATIVI ALLA CLASSE7

- 3.1. PRESENTAZIONE7
- 3.2. INDICAZIONI GENERALI ALUNNI DSA9
- 3.3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE10
- 3.4. CARRIERA SCOLASTICA DEGLI ALUNNI11
- 3.5. RIEPILOGO DEI CREDITI SCOLASTICI12
- 3.6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI PER L'ORIENTAMENTO**ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.** 12.

4. IL PROGETTO EDUCATIVO DI CLASSE16

- 4.1. PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA16
- 4.2. ATTIVITÀ DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.**
- 4.3. MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE18
- 4.4. STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE19
- 4.5. MODALITÀ DI RECUPERO20
- 4.6. ATTIVITÀ, PROGETTI E USCITE DIDATTICHE21

5. PROGRAMMI SVOLTI22

6. SIMULAZIONI PROVE D'ESAME41

- 6.1. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA42
- 6.2. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA45
- 6.3. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO D'ESAME46

7. IL CONSIGLIO DI CLASSE47

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

***LA MISSION DELLA SCUOLA**

"Il futuro è oggi...formare cittadini solidali e rispettosi della legalità, che valorizzino le diversità, capaci di compiere autonomamente il percorso della professionalità scelta"

***LA VISION DELLA SCUOLA**

"Educare alla partecipazione attiva, consapevole e responsabile"

***FINALITÀ EDUCATIVA DELL'ISTITUTO**

Compito prioritario della nostra istituzione scolastica è quello di garantire una moderna formazione dell'alunno, spendibile sul mercato del lavoro e/o negli studi universitari.

L'Istituto d'Istruzione Superiore "Virgilio Floriani" con le sezioni associate IPIA e IPSCT propone ai suoi studenti:

- una preparazione adeguata ed aggiornata per rispondere alle richieste di collocazione professionale;
- una formazione culturale di base propedeutica ad un possibile proseguimento degli studi dopo il diploma;
- un dialogo educativo finalizzato alla maturazione di una coscienza civica.

L'I.I.S. "Floriani" declina la sua offerta formativa:

1. sul piano didattico, attraverso:

- attività di recupero e sostegno volte a potenziare le competenze in ingresso degli studenti
- attività di stage ed alternanza scuola/lavoro
- attività di Impresa Formativa Simulata IFS e Associazione Formativa Simulata AFS
- attività di apprendistato di primo livello

2. Sul piano educativo, attraverso:

- Un precoce e continuativo contatto con le famiglie per creare una rete di corresponsabilità educativa che permetta all'alunno di sentirsi seguito e nello stesso tempo incoraggiato a compiere scelte autonome e consapevoli;
- attività di orientamento e riorientamento;
- attività di tutoraggio (classi 1ª-2ª), consulenza psicologica, iniziative di educazione alla salute, di educazione alle legalità e alla cittadinanza, attività di integrazione degli studenti con bisogni educativi speciali e di alunni stranieri



2. PROFILO DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

2.1. QUADRO ORARIO

MATERIE D'INSEGNAMENTO	CLASSE		
	III	IV	V
AREA COMUNE	Ore settimanali		
- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	2
- STORIA	2	2	1
- MATEMATICA	3	3	2
- LINGUA STRANIERA (INGLESE)	2	2	2
- RELIGIONE	1	1	0.5
- SCIENZE MOTORIE	2	2	0,5
TOTALE ORE AREA COMUNE	14	14	8
AREA D'INDIRIZZO	Ore settimanali		
- LABORATORI TECNOLOGICI E ESERCITAZ. Meccanico ed elettrico	(5)	(5)	(2)
- Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi	4 (3)*	4 (3)*	3 (3)*
- TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI	3 (3)*	3 (3)*	1(1)*
- Progettazione e Produzione	5(3)*	5 (3)*	2(2)*
- FORMAZIONE INTERNA IN AZIENDA (APPRENDISTI)	-	-	12
TOTALE ORE AREA D'INDIRIZZO	18	18	20
POTENZIAMENTO (AREA COMUNE + AREA INDIRIZZO)	-	-	4
TOTALE ORE SETTIMANALI (AREA COMUNE + AREA D'INDIRIZZO + POTENZIAMENTO)	32	32	32
ORE P.C.T.O. – Apprendistato	0 - 130	140 - 150	358 - 918
TOTALE ORE P.C.T.O. - Apprendistato	Min 498 – Max 1198		

* Le ore in parentesi sono di laboratorio in copresenza con l'I.T.P. d'indirizzo

2.2. PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo **"Industria e Artigianato per il made in Italy – Declinazione Meccanica"** che assegna il titolo di Tecnico Meccanico dell'Industria e artigianato per il Made in Italy lavora in sicurezza, predispone il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, realizza disegni tecnici utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore, predispone e programma le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (Economico – Professionale: Meccanica, Produzione e Manutenzione Di Macchine, Impiantistica) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

1. Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale.
2. Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto.
3. Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutando la sua rispondenza agli standard qualitativi previsti delle specifiche di progettazione.
4. Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzate e di controllo connesse ai processi produttivi di supporto/materiale, di padroneggiare le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio.
5. Predisporre, programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia dei materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria.
6. Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali/di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato.
7. Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale,

Nell'indirizzo **"Industria e Artigianato per il made in Italy – Declinazione Meccanica"**, l'opzione con **"codice ATECO C – 25 Fabbricazione di prodotti in metallo"** specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella lavorare in industrie meccaniche con autonomia e responsabilità per la lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali ed artigianali, nonché per gli aspetti relativi alla ideazione, progettazione e realizzazione dei prodotti stessi; lavorare in modo autonomo.

2.3. COMPETENZE RELATIVE ALL'INDIRIZZO

AREA GENERALE

1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
3. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
4. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
5. Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
6. Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
7. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
8. Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo
9. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
10. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

AREA PROFESSIONALE

Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale. Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto. Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
Realizzare e presentare prototipi, modelli fisici e/o virtuali, valutando la loro rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione.

Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio. Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
Predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria
Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali /di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato
Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente
Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste. Le competenze dell'indirizzo sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

3. DATI RELATIVI ALLA CLASSE

3.1. PRESENTAZIONE

La classe 5TM si presenta composta da 20 alunni, provenienti dalla 4TM dell'anno scolastico 2023/2024 indirizzo made in Italy declinazione meccanica dell'IIS V. Floriani, tranne due ragazzi che arrivano da due percorsi I.e.F.P diversi di altri due centri formativi di diverso indirizzo.

Nella classe sono presenti due alunni (A. R. e M. D. F.) DSA (con PDP) e un ragazzo (P. L. J. D.) BES con PEI.

Dal punto di vista disciplinare la classe è in grado di relazionarsi in modo ordinato con i compagni e con i professori ad eccezione di un paio di studenti

Gli stessi alunni hanno avuto comportamenti e atteggiamenti rispettosi nei confronti dei compagni e dei docenti, escluso alcuni elementi.

Per quanto riguarda l'andamento didattico la maggioranza degli alunni della classe ha acquisito negli anni un metodo di studio adeguato, soprattutto nelle materie tecniche, mentre due/tre elementi restanti della classe ha lavorare in maniera insufficiente anche su questo.

La classe è interamente composta da allievi in apprendistato di primo livello.

L'istituto, riconoscendo l'efficacia di questo modello formativo, per il secondo anno consecutivo lo ha portato avanti al fine di offrire agli studenti l'opportunità di affiancare alle conoscenze e competenze che soltanto la scuola può dare la preparazione in azienda. Tutto ciò è stato reso possibile grazie ad anni di collaborazione con le aziende operanti nel territorio, nonché grazie al riconoscimento degli aspetti istruttivi, formativi ed educativi presenti in ogni lavoro e della necessità di un maggiore coinvolgimento del mondo imprenditoriale e lavorativo nella progettazione e organizzazione, in un dialogo non gerarchico con l'istituzione scolastica, dei percorsi di alternanza formativa.

La classe ha iniziato il progetto contestualmente all'inizio dell'a.s. 2024/2025. I giovani sono stati assunti con un contratto di apprendistato finalizzato al conseguimento del diploma professionale di manutentore. Si tratta di un contratto che, in coerenza con quanto disposto dal d.lgs. 15 giugno 2015 n. 81 (Capo V) e dal decreto 12 ottobre 2015 del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, prevede 627 ore di formazione a scuola (circa 60%), 429 ore di formazione interna (circa 40%) e 455 ore di lavoro.

La calendarizzazione delle attività ha previsto la presenza a scuola degli apprendisti (formazione esterna) il lunedì e il martedì per 8 ore al giorno ed il mercoledì per 8 ore nel mese di febbraio di una settimana ad aprile, a maggio e la prima settimana di giugno; la presenza in azienda per lavoro e formazione interna dal mercoledì al venerdì per un monte ore settimanale complessivo di 40 ore.

Per ogni apprendista, sulla base delle conoscenze e competenze previste dal profilo professionale in uscita, è stato steso un Piano Formativo Individuale (PFI) finalizzato all'integrazione delle conoscenze e competenze fornite dalla scuola con quelle fornite dall'azienda ("on the job"). Il piano formativo rappresenta lo strumento attraverso il quale le potenzialità culturali ed educative del lavoro si fondono con quelle della scuola in un processo di apprendimento che permette all'allievo non solo l'acquisizione di abilità tecniche ed esecutive, ma anche di promuovere in modo integrale le proprie potenzialità.

Ciò ha comportato per i docenti del consiglio di classe l'applicazione di una didattica diversa; è stato necessario curare i programmi sulla base delle attività svolte dai ragazzi nelle aziende e sulla base del minor tempo a disposizione, a questo si sono aggiunte le difficoltà conseguenti al fatto che i ragazzi sono in aziende diverse.

Tale percorso è andato a modificare le routine consolidate che caratterizzano il sistema scuola richiedendo a tutti flessibilità a livello didattico al fine di superare la procedura ben definita spazialmente e temporalmente: programma – piano di lavoro – attuazione – valutazione.

Un'ulteriore routine che l'apprendistato ha messo in discussione è quella della valutazione, ed in particolare dei criteri da utilizzare. Con l'apprendistato i criteri di valutazione classici mutano; controllato e in alcuni casi fortemente demotivato; in seguito si è evidenziato per un buon gruppo di alunni un miglioramento nel rispetto delle regole condivise nel Patto Formativo sottoscritto da ciascun alunno, anche se alcuni alunni hanno spesso seguito l'attività didattica con distrazione e disinteresse; la partecipazione alle lezioni in questo primo periodo è stata discontinua in diversi alunni; la scarsa capacità di lavorare efficacemente in gruppo e lo studio personale molto limitato da parte della quasi totalità della classe non hanno permesso al termine del primo quadrimestre di evidenziare significativi progressi rispetto al livello di partenza.

L'attività didattica in tutte le discipline si è svolta comunque regolarmente; i risultati conseguiti al termine del primo quadrimestre evidenziavano una situazione sufficiente o più che sufficiente per due terzi degli studenti; una piccola parte della classe presentava diverse insufficienze non gravi.

All'inizio del secondo quadrimestre la classe ha dimostrato una maggior consapevolezza del percorso formativo da affrontare in vista degli Esami di Stato.

Le comunicazioni agli studenti ed alle famiglie anche nell'ultimo periodo sono state puntuali e tempestive utilizzando sia canali formali che informali, e tutta l'attività didattica da parte del consiglio di classe è stata improntata alla massima trasparenza ed efficacia comunicativa.

Si fa presente che il voto di EDUCAZIONE CIVICA viene inglobato nella valutazione di storia. Il voto di EDUCAZIONE CIVICA è somma di valutazione di attività svolte in italiano, storia, inglese e nelle materie tecniche.

Attualmente emergono tre livelli di preparazione costituiti da una fascia media cui appartengono cinque alunni, una fascia intermedia formata da nove alunni e una fascia bassa formata dai restanti alunni che presentano notevoli fragilità sia dal punto di vista dell'apprendimento che dal punto di vista personale.



3.2. INDICAZIONI GENERALI ALUNNI DSA

Per gli alunni con Difficoltà Specifiche di Apprendimento e Bisogni Educativi Speciali dovranno essere applicate, durante lo svolgimento delle prove di esame, le stesse metodologie utilizzate durante l'anno con somministrazione di prove adatte alle difficoltà certificate.

Potranno essere adottati tempi superiori, strumenti informatici e in generale tutti gli strumenti compensativi e le misure dispensative previsti nella stesura del Piano Didattico Personalizzato e atti a favorire il buon esito delle prove.

Per questi alunni si rimanda al fascicolo personale.

3.3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITA' SULLA CLASSE
Posimo Vincenzo Giuseppe,	Lingua e letteratura italiana	Sì
Posimo Vincenzo Giuseppe,	Storia	Sì
Nuzzo Giovanna,	Lingua Inglese	Sì
Ricevuto Giuseppe	Matematica	Sì
Bosisio Matteo (coordinatore)	Tecnologie Elettrico Elettroniche ed Applicazioni	NO
Dolfi Matteo	Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi	NO
Raneri Francesca (compresente)	Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi	NO
Mirabile Carmelo,	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni meccanico	Sì
Pascuzzo Luciano,	Progettazione e Produzione	Sì
Genua Francesco (compresente TEEA)	Tecnologie Elettrico Elettroniche ed Applicazioni	NO
Zappalà Michele	Scienze Motorie e Sportive	NO
Izzo Ciro (compresente)	Progettazione e Produzione	Sì
Romeo Antonino	IRC	SI

N.B.: La continuità dei docenti sulla classe indicata è riferita alle discipline insegnate.

Coordinatore di classe: prof. Matteo ing. Bosisio

3.4. CARRIERA SCOLASTICA DEGLI ALUNNI

N.	STUDENTE	PROVENIENZA
1	ALVARENGA MARTINEZ EDSON DANIEL	Studente proveniente da 4ªTM
2	ALVAREZ NAVARRO IVERSON RICARDO	Studente proveniente da 4ªTM
3	ATTANASIO RICCARDO	Studente proveniente da 4ªTM
4	BOULMANE SOUFIANE	Studente proveniente da 4ªTM
5	BUETI NICOLO'	Studente proveniente da 4ªTM
6	CACCAVO ALESSANDRO	Studente proveniente da 4ªTM
7	CHOURGA YOUNESS	Studente proveniente da 4ªTM
8	COSTAGLIOLA THOMAS	Studente proveniente da 4ªI.e.F.P Fondazione Mons. Giulio Parmigiani CFP Aldo Moro di Valmadrera
9	CRIPPA ANDREA	Studente proveniente da 4ªTM
10	DI FLUMERI MIRKO	Studente proveniente da 4ª I.e.F.P Salesiani di Sesto San Giovanni
11	MOTTA DANIELE FILIPPO	Studente proveniente da 4ªTM
12	MOUAMMINE SOFIAN	Studente proveniente da 4ªTM
13	ORIUNTO CHRISTIAN	Studente proveniente da 4ªTM
14	PICO LESCANO JUSTIN DANIELE	Studente proveniente da 4ªTM
15	PUGLISI LORENZO	Studente proveniente da 4ªTM
16	PULACHE DANIEL	Studente proveniente da 4ªTM
17	ROZZA SIMONE	Studente proveniente da 4ªTM
18	SAMBE SERIGNE DAME	Studente proveniente da 4ªTM
19	SIRONI RICCARDO	Studente proveniente da 4ªTM
20	TREMOLADA ROBERT	Studente proveniente da 4ªTM



3.5. RIEPILOGO DEI CREDITI SCOLASTICI

N.	STUDENTE	Data di nascita	CREDITI		TOTALE 3° - 4° anno
			3° anno	4° anno	
1	ALVARENGA MARTINEZ EDSON DANIEL	10/10/2005			
2	ALVAREZ NAVARRO IVERSON RICARDO	13/11/2005			
3	ATTANASIO RICCARDO	16/04/2006			
4	BOULMANE SOUFIANE	19/09/2006			
5	BUETI NICOLO'	08/05/2005			
6	CACCAVO ALESSANDRO	12/09/2005			
7	CHOURGA YOUNESS	15/11/2006			
8	COSTAGLIOLA THOMAS	02/06/2005			
9	CRIPPA ANDREA	02/03/2005			
10	DI FLUMERI MIRKO	10/11/2006			
11	MOTTA DANIELE FILIPPO	25/02/2005			
12	MOUAMMINE SOFIAN	15/10/2005			
13	ORIUNTO CHRISTIAN	05/03/2006			
14	PICO LESCANO JUSTIN DANIELE	03/09/2006			
15	PUGLISI LORENZO	24/04/2006			
16	PULACHE DANIEL	21/09/2006			
17	ROZZA SIMONE	15/12/2006			
18	SAMBE SERIGNE DAME	25/11/2004			
19	SIRONI RICCARDO	24/04/2006			
20	TREMOLADA ROBERT	15/02/2006			

N.	STUDENTE	P.C.T.O. / Apprendistato		ORE	VALUTAZIONE (V)	NOTE
		Anno	Azienda			
1	ALVARENGA MARTINEZ EDSO N DANIEL	III				
		IV				
		V				
2	ALVAREZ NAVARRO IVERSON RICARDO	III				
		IV				
		V				
3	ATTANASIO RICCARDO	III				
		IV				
		V				
4	BOULMANE SOUFIANE	III				
		IV				
		V				
5	BUETI NICOLO'	III				
		IV				
		V				
6	CACCAVO ALESSANDRO	III				
		IV				
		V				
7	CHOURGA YOUNESS	II				
		III				
		IV				
		V				
8	COSTAGLIOLA THOMAS	III				
		IV				
		V				

N.	STUDENTE	P.C.T.O. / Apprendistato		ORE	VALUTAZIONE (V)	NOTE
		Anno	Azienda			
9	CRIPPA ANDREA	III				
		IV				
		V				
10	DI FLUMERI MIRKO	II				
		III				
		IV				
		V				
11	MOTTA DANIELE FILIPPO	III				
		IV				
		V				
12	MOUAMMINE SOFIAN	III				
		IV				
		V				
13	ORIUNTO CHRISTIAN	III				
		IV				
		V				
14	PICO LESCANO JUSTIN DANIELE	III				
		IV				
		V				
15	PUGLISI LORENZO	III				
		IV				
		V				
16	PULACHE DANIEL	III				
		IV				
		V				
17	ROZZA SIMONE	III				
		IV				
		V				

N.	STUDENTE	P.C.T.O. / Apprendistato		ORE	VALUTAZIONE (V)	NOTE
		Anno	Azienda			
18	SAMBE SERIGNE DAME	III				
		IV				
		V				
19	SIRONI RICCARDO	III				
		IV				
		V				
20	TREMOLADA ROBERT	III				
		IV				
		V				

Scala di valutazione: Medio-negativo (0 ≤ V ≤ 1)
Medio (1 < V ≤ 2)
Medio-positivo (2 < V ≤ 3)
Positivo (3 < V ≤ 4)

Le ore riportate per il terzo anno corrispondono a 120 in azienda

Note:

- (1) Percorso di apprendistato di 1° livello (art. 43 d.lgs 81/15): le ore riportate corrispondono alle ore lavorate in azienda previste dal calendario allegato al Piano Formativo Individuale (PFI) dell'apprendista; per la valutazione si faccia riferimento al dossier individuale presente all'interno del fascicolo personale.

4. IL PROGETTO EDUCATIVO DI CLASSE

4.1. PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA

DAL PROFILO IN USCITA ALLE COMPETENZE DI BASE ATTESE

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei vari contesti operativi di riferimento. Di seguito le competenze perseguite durante il quinto anno.

Competenze chiave di cittadinanza	Imparare a imparare. Il soggetto: 1) partecipa attivamente alle attività di insegnamento-apprendimento, portando contributi personali ed originali, esito di ricerche individuali e di gruppo; 2) organizza il suo apprendimento in ordine a tempi, fonti, risorse, tecnologie, reperite anche al di là della situazione scolastica; 3) comprende se, come, quando e perché in una data situazione (studio, lavoro, altro) sia necessario apprendere/acquisire ulteriori conoscenze/competenze; 4) comprende se è in grado di affrontare da solo una nuova situazione di apprendimento/acquisizione o deve avvalersi di altri apporti (gruppo, fonti dedicate, strumentazioni). Collaborare e partecipare. Il soggetto: 1) comprende quali atteggiamenti e quali comportamenti assumere in situazioni interattive semplici (io/tu) e complesse (io/voi, gruppo) al fine di apportare un contributo qualificato; 2) comprende la validità di opinioni, idee, posizioni, anche di ordine culturale e religioso, anche se non condivisibili; 3) partecipa attivamente a lavori di gruppo, motivando affermazioni e punti di vista e comprendendo affermazioni e punti di vista altrui, e produce lavori collettivi; 4) sa motivare le sue opinioni e le sue scelte e gestire situazioni di incomprensione e di conflittualità.
---	---



Competenze trasversali (tratte dal PECUP)	1) Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente 2) Sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo. 3) Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili. 4) Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
Competenze relative all'attività di P.C.T.O	1) Acquisire consapevolezza delle proprie strategie di apprendimento preferite, delle proprie necessità di sviluppo delle competenze e di diversi modi per sviluppare le competenze e per cercare le occasioni d'istruzione, formazione e carriera, o per individuare le forme di orientamento e sostegno disponibili. Essere capaci di imparare e lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, di organizzare il proprio apprendimento e di perseverare, di saperlo valutare e condividere, di cercare sostegno quando opportuno e di gestire in modo efficace la propria carriera e le proprie interazioni sociali. 2) Impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società. Capacità di pensiero critico e abilità integrate di risoluzione dei problemi, nonché capacità di sviluppare argomenti e di partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità, oltre che al processo decisionale. Comprende il sostegno della diversità sociale e culturale, della parità di genere e della coesione sociale, di stili di vita sostenibili, della promozione di una cultura di pace e non violenza, nonché della disponibilità a rispettare la privacy degli altri e a essere responsabili in campo ambientale.
Competenze relative all'educazione alla sicurezza	1) Aver coscienza dei propri diritti e doveri alla sicurezza nel proprio ambito di lavoro e di studio. 2) Saper individuare i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita (l'aula e in senso più ampio la scuola) e di lavoro; 3) Saper applicare le norme attinenti la conduzione, la salute e la sicurezza nel luogo di lavoro .

4.2. ATTIVITÀ DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

	Descrizione attività/percorso/progetto	Contenuti/saperi acquisiti	Competenze sviluppate
Quinto anno	PERCORSO SUI FONDAMENTALI ELEMENTI DEL DIRITTO AL LAVORO SAFETY AT WORK: WORK RELATED ACCIDENTS AND INJURIES, WORKSHOP SAFETY	NORMATIVA SUL LAVORO TIPOLOGIE DI CONTRATTO DI LAVORO	SVILUPPARE E DIFFONDERE UN'ETICA DEL LAVORO E CONFRONTARE VARIE TIPOLOGIE DI RAPPORTO DI LAVORO

4.3. MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ATTIVITÀ DIDATTICA

METODOLOGIE

- Comunicazione chiara e sistematica degli obiettivi
- Lezione frontale
- Lezione frontale dialogata
- Gruppi di lavoro
- Simulazioni
- Laboratori

STRUMENTI

- LIM
- Laboratorio
- Manuali
- Dizionari
- Sussidi audiovisivi
- Materiale di supporto

INDICATORI DELLA QUALITÀ DEL PERCORSO DIDATTICO

- Interesse
- Partecipazione
- Correlazione tra le valutazioni iniziali, intermedie, finali
- Puntualità
- Frequenza

4.4. STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Verifiche formative

Verifiche sommative

Conversazioni
Prove testuali (temi- testi di differente genere)
Prove pratiche
Interrogazioni orali
Interrogazioni scritte:
 Questionari a risposta chiusa
 Questionari a risposta aperta
 Questionari a completamento
 Prove che comportano soluzioni di problemi
Brevi relazioni
Schemi logici e cronologici
Grafici
Tabelle
Esercizi di lettura documenti
Esercizi di comprensione documenti
Esercizi di applicazione regole

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione riguarda sia l'ambito cognitivo che quello non cognitivo.

AMBITO COGNITIVO

- Conoscenza: acquisizione consapevole e organizzata di nozioni, termini, concetti, regole, procedure, metodi, tecniche applicative;
- Competenza: utilizzazione consapevole delle conoscenze per eseguire compiti e/o risolvere problemi;
- Capacità/Abilità: rielaborazione critica e personale delle conoscenze al fine di:
 - Esprimere valutazioni motivate
 - Compiere analisi in modo autonomo
 - Affrontare positivamente situazioni nuove

AMBITO NON COGNITIVO

- Il comportamento: rispetto delle regole della civile convivenza e delle norme scolastiche; interiorizzazione dell'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione;
- La partecipazione: disponibilità a collaborare costruttivamente con i docenti nell'attività didattica;
- L'impegno: lavoro svolto dallo studente in relazione alle sue possibilità.

La valutazione periodica del profitto si è basata sul conseguimento sia degli obiettivi cognitivi sia di quelli non cognitivi ed anche sulla verifica delle competenze gradualmente acquisite.

Il profitto è stato valutato, tenendo conto anche della progressione rispetto ai livelli di partenza, con voti che vanno da uno a dieci.

4.5. MODALITÀ DI RECUPERO

Si indicano le strategie utilizzate per il recupero.

- Favorire la partecipazione dell'intero gruppo classe all'attività didattica;
- Calibrare adeguatamente il ritmo dello svolgimento dei programmi e delle verifiche sulle concrete esigenze della classe;
- Proporre esercitazioni guidate;
- Dare indicazioni metodologiche personalizzate;
- Attivare colloqui con le famiglie al fine di raggiungere una proficua e mirata collaborazione;
- Attuazione degli interventi di recupero secondo le modalità deliberate nel CdC

DISCIPLINE	MODALITÀ DI RECUPERO			
	Corso pomeridiano	Sportello metodologico	In itinere	Studio individuale
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA			X	
STORIA			X	
LINGUA INGLESE			X	
MATEMATICA			X	
LABORATORIO TECNOLOGICO			X	
TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZ.				X
TECNOLOGIE MECCANICHE APPLICAZ.				X
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZ. E MANUTENZ.				X
SCIENZE MOTORIE			X	
RELIGIONE			X	

4.6. ATTIVITÀ, PROGETTIE USCITE DIDATTICHE

1) PROGETTI deliberati dal Collegio dei docenti a cui la classe ha partecipato:

Progetto Apprendistato V edizione

Il progetto Apprendistato di primo livello si propone di realizzare dei percorsi formativi/lavorativi per alunni della scuola, al fine di facilitarne l'inserimento nel mondo del lavoro, in via anticipata rispetto alla data di conseguimento del titolo di studio.

OBIETTIVI IN TERMINI DI RICADUTE SULLA DIDATTICA E SUL PIANO EDUCATIVO:

- Promuovere la stipula di contratti di lavoro tra aziende del territorio e alunni della scuola, anche mediante il possibile coinvolgimento di agenzie del lavoro territoriali.
- Favorire percorsi di alternanza scuola lavoro propedeutici alla stipula di contratti di apprendistato di primo livello in un'ottica di azione sinergica con i tutors dell'alternanza scuola lavoro.
- Organizzare percorsi formativi ad hoc per gli studenti coinvolti, declinati in modo specifico all'interno di documentazione fornita da Regione Lombardia. Tali percorsi formativi risulteranno interconnessi con gli obiettivi formativi e professionali previsti dal Piano formativo, nella sezione "Formazione interna". Il tutor scolastico di ciascun allievo sarà "garante" del relativo percorso formativo attraverso un monitoraggio periodico degli obiettivi programmati nel Piano sopra citato.
- Promuovere momenti di confronto e di condivisione di best practices nell'ambito di eventi istituzionali e in contesti imprenditoriali.
- Rendicontare agli organi preposti di Regione Lombardia l'attività svolta e gli aspetti economici ad essa correlata.



5. PROGRAMMI SVOLTI

Materia: Lingua e letteratura italiana
Docente: VINCENZO GIUSEPPE POSIMO
Testo adottato: Paolo Di Sacco e Paola Manfredi, “Scoprirai Leggendo”, Vol. 3, editore Pearson. - Angelo Roncoroni, Milva Maria Cappellini, Alberto Dendi, Elena Sada e Olga Tribulato, “La mia Letteratura”, Vol. 3, Editore Mondadori Education. HUB Scuola (video, PowerPoint e schemi).

Materiali: Gli alunni, non avendo mai acquistato il libro in adozione, hanno utilizzato i materiali pubblicati dalla docente sul corso di classroom (testi, PowerPoint, riassunti, analisi dei testi trattati, video e schemi).

PROGRAMMA SVOLTO

Produzione scritta

- Esercitazione sulle diverse tipologie testuali (A, B e C) della prima prova dell’Esame di Stato

Il Verismo

- Verismo, Naturalismo, Positivismo

Giovanni Verga

- La vita
- Le opere
- Rosso Malpelo
- I Malavoglia
- La roba
- Mastro Don Gesualdo
- Nedda
- La lupa

Simbolismo e Decadentismo

- Il Decadentismo

Giovanni Pascoli

- La vita
- Le opere
- Myricae: “X agosto”, “Lavandare”, “Il lampo”, “Il temporale”.
- Il fanciullino

Gabriele D'Annunzio

- La vita
- Le idee, la poetica
- Il piacere
- Alcyone: "La pioggia nel pineto"

Luigi Pirandello

- La vita
- Le idee
- Il fu Mattia Pascal
- L'umorismo
- Uno, nessuno e centomila

***Italo Svevo**

- La vita
- Una Vita
- Senilità
- La coscienza di Zeno

***Il Futurismo**

- Il Futurismo

***Giuseppe Ungaretti**

- La vita
- La poetica
- Veglia
- Fratelli
- I fiumi
- San Martino del Carso
- Soldati

*Gli argomenti asteriscati verranno svolti entro il mese di maggio e confermati nel mese di giugno.

Materia: Storia

Docente: VINCENZO GIUSEPPE POSIMO

Testo adottato: G. De Vecchi, G. Giovannetti, "Storia in corso" vol.3, ed. B. Mondadori.

PROGRAMMA SVOLTO

L'alba del Ventesimo secolo

- Le trasformazioni sociali della Belle époque
- La politica nella società di massa
- Le grandi potenze
- L'Italia liberale di Giovanni Giolitti

La Grande Guerra

- Le premesse e le cause del conflitto
- 1914-1916: la guerra di trincea
- 1917-1918: la crisi e la vittoria degli Alleati

Il dopo guerra e la crisi del 1929

- L'Europa e il mondo dopo la guerra
- La Conferenza di pace di Parigi
- Il dopo guerra in Italia: la vittoria mutilata e il Biennio rosso
- La crisi economica e politica in Europa
- Dalla grande depressione al New Deal

L'Italia fascista

- Un drammatico dopoguerra
- Gli esordi del movimento fascista
- La conquista del potere
- Dallo Stato autoritario allo Stato totalitario
- La società fascista e i suoi oppositori
- L'organizzazione del consenso
- L'economia e la politica estera

Il totalitarismo in URSS

- La rivoluzione russa
- Stalin e l'attuazione del progetto totalitario

La Germania nazista

- L'ascesa di Hitler
- L'ideologia nazista
- La persecuzione degli ebrei
- Lo Stato totalitario nazista

***La Seconda guerra mondiale**

- Il mondo verso un nuovo conflitto
- L'avanzata tedesca in Europa
- La battaglia d'Inghilterra
- L'Italia entra in guerra
- L'Europa nazista e la Shoah
- La vittoria degli Alleati
- La guerra in Italia
- L'Italia divisa tra Alleati e tedeschi
- La Resistenza

***Il dopoguerra in Europa**

- Usa e Urss: la guerra fredda
- La decolonizzazione

***Il dopoguerra in Italia**

- Dal referendum alla nascita della Repubblica
- L'entrata in vigore della Costituzione

*Gli argomenti asteriscati verranno svolti entro il mese di maggio e confermati nel mese di giugno.



DISCIPLINA: INGLESE

DOCENTE: NUZZO GIOVANNA

ORE SETTIMANALI: 2

LIBRO DI TESTO: Ilaria Piccioli, **TECH GEEK**, Ed. San Marco

Oltre al libro di testo, è stato fornito materiale di studio appositamente predisposto. Sono stati visionati, inoltre, vari filmati di approfondimento sulle tematiche trattate.

CONTENUTI LETTERARI

The Industrial Revolution

- Key features: factors, Luddism, technological changes
- Victorian Reforms
- Video from YouTube

Charles Dickens: biography + works

- Oliver Twist: plot
- Novels: characters, setting, themes
- Coketown: reading + comment

Aestheticism

- Oscar Wilde: Life and works, aphorisms
- The Picture of Dorian Gray: passage taken from Chapter 2
- Video from YouTube

CONTENUTI RELATIVI ALL'AMBITO DI SPECIALIZZAZIONE

- Properties of materials – pag 58
- Machining and machine tools – pag 60
- Video from YouTube: The different machining processes
- The central lathe: definition, types, main parts- pag 62
- The assembly line – pag 56
- Video from YouTube

GRAMMAR

- If clauses: 1, 2, 3 type
- Passive voice
- Invalsi practice (reading/listening)

EDUCAZIONE CIVICA/UDA

- Safety signs and symbols
- PPE (Personal Protective Equipment)
- The importance of safety in the workplace
- Apprenticeship report

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: Prof. RICEVUTO Giuseppe

LIBRO DI TESTO: Leonardo Sasso “Colori della matematica - Edizione Gialla secondo biennio e quinto anno - Volume 4 e 5 + Quaderno 4 e 5 + eBook” ISBN: 9788849424577, Editore PETRINI.

CONTENUTI:

MODULO 1: (RIPASSO) FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

- Le funzioni: definizione e classificazione.
- Il dominio di una funzione.

MODULO 2: INTRODUZIONE ALL'ANALISI

- Il segno di una funzione e le intersezioni con gli assi cartesiani.
 - Rappresentazione nel piano cartesiano delle regioni dove giace il grafico della funzione e degli elementi trovati.
- Prime proprietà delle funzioni.
 - Immagine, massimo, minimo, estremo superiore ed estremo inferiore di una funzione.
 - Funzioni crescenti e funzioni decrescenti.
 - Funzioni pari e funzioni dispari.

MODULO 3: LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

- Introduzione al concetto di limite.
 - Esempi introduttivi al concetto di limite.
 - Limite finito quando X tende a un valore finito.
 - Limite finito quando X tende a infinito.
 - Limite infinito quando X tende a un valore finito.
 - Limite infinito quando X tende a infinito.
 - Esempi introduttivi al concetto di limite destro e limite sinistro.
 - Limiti e asintoti.
 - Asintoto verticale.
 - Asintoto orizzontale.
- Le funzioni continue e l'algebra dei limiti.
 - La continuità.
 - Continuità in un punto.
 - I limiti delle funzioni elementari.

- L'algebra dei limiti.
 - Regole di calcolo nel caso in cui i due limiti siano finiti.
 - Regole di calcolo nel caso in cui uno dei due limiti sia infinito.
- Forme di indecisione di funzioni algebriche.
 - Limiti di funzioni polinomiali.
 - Forme di indecisione del tipo $+\infty - \infty$.
 - Limiti di funzioni razionali fratte.
 - Forma di indecisione del tipo $\frac{\infty}{\infty}$.
 - Forma di indecisione del tipo $0/0$.

MODULO 4: CONTINUITÀ

- Funzioni continue.
 - Continuità in un punto.
 - Funzioni continue.
 - Comportamento delle funzioni continue rispetto alle operazioni tra funzioni.
- Riconoscimento grafico di funzioni continue e di punti di discontinuità di 1ª, 2ª o 3ª specie.
- Gli asintoti di una funzione: asintoto verticale, asintoto orizzontale, asintoto obliquo.
- Il grafico probabile di una funzione.

MODULO 5: LA DERIVATA

- Il concetto di derivata.
 - Il problema della retta tangente.
 - La derivata in un punto.
 - La funzione derivata e le derivate successive.
 - Continuità e derivabilità.
 - Derivata destra e derivata sinistra.
- Derivate delle funzioni elementari.
 - Derivata della funzione costante.
 - Derivata della funzione identica.
 - Derivata della funzione potenza a esponente intero positivo.
 - Derivata della funzione potenza a esponente reale.
- Algebra delle derivate.
 - La linearità della derivata.
 - La derivata del prodotto di due funzioni.

- La derivata del quoziente di due funzioni.
- Derivata della funzione reciproca.
- La derivata della funzione composta (applicata ai casi di potenza).
- La classificazione dei punti in cui una funzione non è derivabile (punto angoloso, cuspide, flesso a tangente verticale).
- Applicazioni geometriche del concetto di derivata.
 - Equazione della retta tangente e della retta normale a una curva.

MODULO 6: TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

- Punti di massimo e di minimo relativi e assoluti.
- Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari.
 - Criterio di monotonia per le funzioni derivabili.
 - Analisi dei punti stazionari in base alla derivata prima.
- Funzioni concave e convesse, punti di flesso.
 - Legami tra concavità, convessità e derivata seconda.
 - Punti di flesso.
 - Ricerca dei punti di flesso.

MODULO 7: LO STUDIO DI FUNZIONE

- Schema generale per lo studio del grafico di una funzione.
- Lo studio di funzioni algebriche polinomiali.
- Lo studio di funzioni algebriche razionali frazionarie.
- Lettura ed interpretazione del grafico di una funzione.

MODULO 8: PROBABILITÀ

- Esperimenti ed eventi aleatori.
 - Esperimento aleatorio, spazio campionario ed evento aleatorio.
 - Eventi elementari, certi o impossibili.
 - Rappresentazione grafica degli eventi.
 - Operazioni fra eventi.
- Definizioni di probabilità.
 - Definizione classica di probabilità.
 - Definizione statistica di probabilità.
- Probabilità della somma logica.
 - Eventi incompatibili ed eventi compatibili.
 - Probabilità della somma logica.

- Probabilità del prodotto logico di eventi.
 - Probabilità condizionata.
 - Probabilità del prodotto logico.

DISCIPLINA: Lab tecnologico ed esercitazioni

DOCENTE: Mirabile Carmelo

ORE SETTIMANALI: 2

LIBRO DI TESTO: Fornito materiale di studio appositamente predisposto

PROGRAMMA

- Introduzione ai materiali innovativi e sostenibili.
- Progettazione su software CAD/CAM.
- Gestione dei cicli produttivi: analisi e ottimizzazione.
- Sicurezza e normative ISO: teoria e pratica.
- Realizzazione di prototipi complessi.
- Progetti integrati di gestione e ottimizzazione della produzione.
- Verifiche e controlli qualità su prodotti finali.
- Revisione e valutazione complessiva delle competenze acquisite.



Materia: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: ROMEO ANTONINO

PROGRAMMA

Unità didattica 1

- Il lavoro e la dignità del lavoratore
- Dottrina sociale della Chiesa
- Il bene comune
- Il ruolo delle donne nelle religioni
- Morale sessuale della Chiesa: la questione Gender
- L'omosessualità

Unità didattica 2

- La parità di genere
- Laboratorio di dibattito sulla parità
- Preparazione al viaggio di istruzione a Barcellona: Gaudì e la Sagrada Famiglia
- L'esempio di don Lorenzo Milani
- Orientamento esistenziale e professionale
- La biografia personale e formativa

- **MODULI di ORIENTAMENTO FORMATIVO**

Introduzione

Dalle Linee Guida: i moduli di 30 ore non vanno intesi come il contenitore di una nuova disciplina o di una nuova attività educativa aggiuntiva e separata dalle altre. Sono invece uno strumento essenziale per aiutare gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale, per sua natura sempre in evoluzione.

ATTIVITA':

1. DIDATTICA ORIENTATIVA: in aula 1 ora a settimana

Competenze orientative specifiche

- Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi e attitudini, di saperi e competenze.
- Saper esaminare le opportunità e le risorse a disposizione, ma anche vincoli e condizionamenti che regolano la società e il mondo del Lavoro.
- Mettere in relazione opportunità e vincoli in modo da trarne indicazioni per



scegliere. Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi. Progettare il proprio futuro declinare lo sviluppo. Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto

2.PCTO. per un totale di 120 ore.

3. PIATTAFORMA UNICA, E-PORTFOLIO (CAPOLAVORO) E SOMMINISTRAZIONE STRUMENTI DI RILEVAZIONE: 1 ora a settimana

colloqui individuali e in gruppo per accompagnare ogni studente alla compilazione della piattaforma, all'inserimento dei propri dati personali e al bilancio della competenze. inoltre, predisposizione CV e lettera presentazione. Infine, inserimento capolavoro.

4.TERRITORIO:

uscite presso aziende del territorio: WINTER SCHOOL Fondazione Green, per un totale di 20 ore.

DISCIPLINA:	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione
DOCENTE:	Matteo ing. Bosisio – Genua Francesco
Materiale usato:	Manuali tecnici, estratti di norme, dispense fornite dal docente.
Testo adottato:	Tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni 1,2,3 Coppelli Stortoni – Mondadori scuola

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti svolti:

- Unità didattica 1: Introduzione agli azionamenti
 - Cos'è un azionamento.
 - Struttura e schema a blocchi di un azionamento
 - Componenti di un azionamento
 - Sistemi automatici: definizione, variabili, parametri e disturbi, stato e traiettoria, rappresentazione grafica, classificazione

- Unità didattica 2: Introduzione alle macchine elettriche (gli attuatori)
 - Definizione di macchina e di macchina elettrica
 - Classificazione delle macchine elettriche: macchine statiche (il trasformatore) e macchine dinamiche (motore e generatore)
 - Richiami di fisica (forza e legge di Lorentz, campo magnetico, effetti elettromagnetici, Legge Farady, Neumann e Lenz, cosa succede se il flusso è variabile e non).
 - Considerazioni energetiche nelle macchine elettriche
 - Macchine elettriche statiche e rotanti
 - Perdite e rendimento nelle macchine elettriche
 - Aspetti costruttivi delle varie macchine elettriche
 - ❖ Circuiti elettrici e magnetici
 - ❖ Andamento della coppia
 - ❖ Materiali: conduttori elettrici, isolanti e materiali magnetici
 - Analisi delle perdite: nei circuiti elettrici, magnetici e perdite meccaniche (macchine dinamiche)
 - Diagramma di carico e potenza nominale
 - Riscaldamento e tipi di servizio delle macchine elettriche
 - Dati di targa



- Unità didattica 3: Dimensionamento di un impianto elettrico
 - Carico convenzionale
 - Corrente di impiego
 - Coefficiente di utilizzazione
 - Fattore di contemporaneità
 - Potenza convenzionale
 - Potenza convenzionale di gruppi di prese
 - Potenza convenzionale dei motori elettrici
 - Potenza convenzionale totale di un impianto

- Unità didattica 4: Sistema elettrico alternato trifase
 - Definizione di sistema elettrico trifase
 - Tensione di fase e tensione concatenata
 - Sistema trifase simmetrico nelle tensioni ed equilibrato nelle correnti-carico
 - Collegamento dei carichi equilibrati: stella e a triangolo
 - Potenza elettrica in un sistema trifase simmetrico ed equilibrato
 - Il rifasamento

- Unità didattica 5: Esempio reale di dimensionamento di un impianto elettrico.
 - Tensione di fase e tensione concatenata
 - Tratto di rete
 - Lunghezza del tratto
 - Potenza attiva [P] e fattore di contemporaneità
 - Fattore di potenza del carico $\cos(\phi)$
 - Potenza reattiva Q
 - Fattore di potenza della linea $\cos(\phi)$
 - Corrente circolante sul tratto di linea
 - Caratteristiche del tratto di linea (cavo o linea blindata)
 - Caduta di tensione %
 - Perdite di potenza %
 - Trasformatori MT/BT
 - Interruttori di BT

- Unità didattica 6: Sicurezza negli ambienti industriali

- Unità didattica 7: Cenni sul PLC.

- Unità didattica 8: Laboratorio impianti industriali a logica cablata.
 - Ripasso impianti civili
 - Studio dei vari componenti di un impianto a logica cablata industriale (pulsanti, dispositivi di segnalazione, teleruttore, relé, relé termici, temporizzatori, finecorsa...).
 - Sicurezza di una officina meccanica e in laboratorio generico.
 - Teleavviamento di un motore asincrono trifase.
 - Teleinversione di un motore asincrono trifase.

Materia: Scienze Motorie

Docente: Zappalà Michele

Testo adottato: Nessun Testo

Programma svolto

FINALITÀ

1. Armonico sviluppo corporeo e maturazione della coscienza della propria corporeità sia come padronanza corporea, sia come capacità relazionale.
2. Acquisizione di una "cultura motoria e sportiva" che si traduca in capacità trasferibili nel campo del lavoro e del tempo libero.
3. Accesso all'autonomia e alla responsabilità sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

A. MIGLIORAMENTO DELLE QUALITÀ MOTORIE

Resistenza aerobica e anaerobica (es. Mt 1500)

Velocità (navette 20 x 6 e 90 mt. modificata)

Mobilità articolare

Forza (lavoro in circuito)

Coordinazione attraverso la rappresentazione di sequenze di giocoleria con 1, 2, 3 palline

B. SVILUPPO ED ELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE IN FUNZIONE DI NUOVE ATTIVITÀ DIDATTICHE:

Situazioni di equilibrio e di controllo del corpo in volo

Situazioni di organizzazione del proprio movimento nello spazio e nel tempo

Situazioni di coordinazione occhio-mano e occhio-piede (fondamentali individuali)

Esecuzione di un percorso misto strutturato (riassuntivo delle attività svolte)

C. CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, DELLA SOCIALITÀ E DEL SENSO CIVICO

Svolto attraverso osservazioni sul comportamento del singolo e del gruppo durante le lezioni

D. CONOSCENZA DEGLI SPORT DI SQUADRA

Pallavolo (fondamentali individuali e di squadra)

Pallamano (fondamentali individuali e di squadra)

Pallacanestro (fondamentali individuali e di squadra)

Badminton (1 vs 1 e doppio)

Tennis tavolo (1 vs 1 e doppio)

Calcio a 5 (fondamentali individuali e gioco)

E. CONOSCENZA DELLE SPECIALITÀ RIFERITE ALL'ATLETICA LEGGERA

Corsa di resistenza e velocità

F. CONOSCENZA DEI CONCETTI E DELLE NOZIONI VOLTI ALLA TUTELA DELLA PROPRIA SALUTE E ALLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

Concetto di stretching e suo utilizzo

Concetto di avviamento motorio e suo utilizzo

MATERIA: Educazione Civica
DOCENTE: Posimo - cdc 5TA

PROGRAMMA SVOLTO

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA SUL LAVORO IN AZIENDA

- I concetti fondamentali della legislazione antinfortunistica
- I rischi dell'ambiente di lavoro
- La direttiva macchina
- La Norma CEI 11-27
- Il pericolo nelle operazioni di manutenzione
- La classificazione dei rifiuti
- I rischi elettrico, chimico, meccanico, MMC, rumore, vibrazione, stress lavoro correlato, ecc
- I dispositivi di protezione individuale
- La segnaletica di sicurezza
- Il pericolo d'incendio
- Procedure di emergenza

Modulo trasversale: energie rinnovabili

6. SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

Come da indicazioni Ministeriali sono state effettuate le simulazioni delle prove scritte:

PROVA	DATE	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	03/04/2025	08/05/2025
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	04/04/2025	09/05/2025
PROVA ORALE	-	22/05/2025

Le prove somministrate sono allegate al presente documento

6.1. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

IIS

VIMERCATE

CANDIDATO: _____

CLASSE: 5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 PUNTI)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del Testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza Testuale	complete	adeguate	Parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza Lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della Punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente;
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	Assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	Assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	5	4	3	2	1
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scorso	Assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici	completa	adeguata	Parziale	scarsa	Assente
	15	12	9	6	3
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	Parziale	scarsa	Assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	Parziale	scarsa	Assente
PUNTEGGIO TOTALE	____ / 100				
PUNTEGGIO PROVA	____ / 20				

Vimercate.....

IIS

VIMERCATE

CANDIDATO: _____

CLASSE: 5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del Testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza Testuale	complete	Adeguate	Parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	Adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	Adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	20	16	12	8	4
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	Adeguate	Parziale	scarsa	assente
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO TOTALE	____ / 100				
PUNTEGGIO PROVA	____ / 20				

Vimercate.....

IIS

VIMERCATE

CANDIDATO: _____

CLASSE: 5L

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C
(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza Testuale	Complete	Adeguate	Parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza Lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	Completa	adeguata	Parziale	scarsa	assente
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Presente	nel complesso presente	Parziale	scarso	assente
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE	____/ 100				
PUNTEGGIO PROVA	____/ 20				

Vimercate.....

6.2. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

CLASSE 5ª TA
A.S. 2023/2024

Candidato: _____

Indicatori	Fasce di punteggi	Livelli	Fasce di punteggi	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0-2,5	Nulla	0	
		Lacunosa	1	
		Frammentaria ed imprecisa	2	
		Sufficiente	3	
		Buona	4	
		Ampia ed esauriente	5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all’analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	0-4	Nulla	0-1	
		Limitata	2-3	
		Modesta	4	
		Accettabile	5	
		Discreta	6	
		Buona	7	
		Spiccata	8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	0-2	Nulla	0-1	
		Scarsa	2	
		Globalmente accettabile	3	
		Completa e corretta	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	0-1,5	Nulle	0	
		Scarse	1	
		Globalmente accettabili	2	
		Buone	3	
Punteggio assegnato			/ 20	

6.3. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO D'ESAME

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	1,50-2,50
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegare tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	1,50-2,50
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, ricorrendo a contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	1,50-2,50
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta ricomposizione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo efficacemente a contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo con originalità a contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	1,50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	1,50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				

7. IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Posimo Vincenzo Giuseppe,	Lingua e letteratura italiana	
Posimo Vincenzo Giuseppe,	Storia	
Nuzzo Giovanna,	Lingua Inglese	
Ricevuto Giuseppe	Matematica	
Bosisio Matteo (coordinatore)	Tecnologie Elettrico Elettroniche ed Applicazioni	
Dolfi Matteo	Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi	
Raneri Francesca (compresente)	Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi	
Mirabile Carmelo,	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni meccanico	
Pascuzzo Luciano,	Progettazione e Produzione	
Genua Francesco (compresente TEEA)	Tecnologie Elettrico Elettroniche ed Applicazioni	
Zappalà Michele	Scienze Motorie e Sportive	
Izzo Ciro (compresente)	Progettazione e Produzione	
Romeo Antonino	IRC	