



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE " GALILEO FERRARIS "

Protocollo numero: **8427 / 2021**

Data registrazione: **13/05/2021**

Tipo Protocollo: **USCITA**

Documento protocollato: **5W MAT IPAI DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO.pdf**

IPA/AOO: **istsc_tois019001**

Oggetto: **5W MAT IPAI DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**

Destinatario:

Albo on line

Ufficio/Assegnatario:

UFFICIO ALUNNI

Protocollato in:

4562 - DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2020-2021

Titolo: **6 - ALUNNI E GESTIONE DIDATTICA**

Classe: **5 - Esami**

Sottoclasse: **a - Normativa**

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO

del

CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 W MAT - I.P.A.I.

Sommario

1. Presentazione dell'Istituto	Pag. 2
2. Profilo in uscita	Pag. 4
3. Presentazione della classe	Pag. 6
3.1 Elenco alunni	Pag. 6
3.2 Composizione del Consiglio di Classe nel triennio e orario curricolare	Pag. 7
3.3 Presentazione della classe	Pag. 9
4. Programmazione della classe	Pag. 10
4.1 Obiettivi trasversali	Pag. 10
4.2 Criteri adottati dal Consiglio di classe	Pag. 11
4.3 Verifiche e valutazioni Presenza/DDI/DAD	Pag. 12
4.3.1 Scheda riassuntiva di rilevazione/osservazione per competenze nella DAD	Pag. 14
4.3.2. Attività di recupero e approfondimento	Pag. 14
5. Attività svolte nel corso dell'anno scolastico	Pag. 15
6. Progetti e percorsi interdisciplinari	Pag. 16
7. P.C.T.O. - Percorsi per le competenze trasversali e orientamento (ex A.S.L.)	Pag. 17
ALLEGATO - Consuntivi delle attività disciplinari	Pag. 18
8. Elenco argomenti assegnati per realizzazione elaborato	Pag. 49
9. Testi oggetto di studio dell'ambito dell'insegnamento di Italiano	Pag. 51
10. Griglia ministeriale della valutazione della prova orale	Pag. 53
Firme	Pag. 54

1. Presentazione dell'Istituto

A decorrere dal 1 settembre 2000 con Decreto del Provveditore agli Studi di Torino prot. n.4018 P/C16 del 7/3/2000 è stato costituito l'**Istituto d'Istruzione Superiore "G. Ferraris"** nato dall'accorpamento dell'**I.P.S.I.A. "G. Ferraris"** con la coordinata di Settimo Torinese dell'**I.P.S.C.T. "G. Giolitti"** di Torino.

L'Istituto è situato a Settimo Torinese, in provincia di Torino, il **Professionale per l'Industria e l'Artigianato in via Don Gnocchi 2/a**, il **Professionale per il Commercio, per i Servizi sanitari e sociali ed il Tecnico dei servizi Turistici in Via Leini 54**, entrambi nel cuore del "Borgo Nuovo". Gli studenti iscritti provengono da un'area geografica molto più ampia, comprendente Torino (zona Nord), Settimo Torinese, San Mauro, Brandizzo, Chivasso, Leini, San Benigno, Volpiano e altri centri del Canavese.

L'**I.P.S.I.A. "Galileo Ferraris"** di Settimo Torinese è presente sul territorio dal 1980 come sezione staccata dell'**I.P.S.I.A. "R. Zerboni"** di Torino, successivamente è stata resa istituzione autonoma nel 1983, quindi è divenuto nell'anno 1990 sede coordinata dell'**I.P.S.I.A. "E. Amaldi"** di Torino.

Nell'anno scolastico 1992/93 il Comune di Settimo Torinese ha consegnato la nuova sede, così l'Istituto si è trasferito in via Don Gnocchi 2/A, riottenendo l'autonomia e diventando una realtà stabile sul territorio.

A partire dall'anno scolastico 2016-17, con approvazione dell'U.S.R. Piemonte, le classi prime hanno nell'indirizzo "**Manutenzione e Assistenza Tecnica**", l'opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**" e l'opzione "**Manutenzione e mezzi di trasporto**". La prima area di indirizzo specializza ed integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati elettrici, elettromeccanici, industriali, civili e relativi servizi tecnici.

La seconda opzione specializza e integra le conoscenze in uscita dall'indirizzo con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti inerenti i mezzi di trasporto di interesse, terrestri, aerei o navali e relativi servizi tecnici.

L'**Istituto Professionale per il Settore Servizi e il Tecnico per Servizi Turistici** di Settimo Torinese svolge da anni la propria attività di formazione per i giovani nel settore commerciale e turistico.

Nel **settore Commerciale** gli studenti utilizzano laboratori informatici adeguati e la gestione aziendale viene elaborata con i più moderni software, in modo da offrire agli alunni competenze specifiche nel settore. Anche nel **settore Turistico** gli studenti utilizzano laboratori informatici per la simulazione di quanto avviene in un'agenzia turistica o in un Tour Operator.

Nel **settore Socio-Sanitario** agli studenti è offerta una preparazione polivalente finalizzata alla gestione delle dinamiche interpersonali nei possibili ambienti di lavoro come centri estivi, asili nido, assistenza domiciliare e strutture socio-sanitarie.

I corsi di studi attuati nella sezione diurna e serale consentono all'Istituto una concreta apertura ad alcune realtà economiche locali: Agenzie Turistiche ed Assicurative, Commercialisti, Aziende di trasporto, Strutture socio-sanitarie hanno infatti stabilito rapporti di fattiva collaborazione con la scuola, dando agli alunni la possibilità di mettere in pratica le conoscenze apprese in classe e di trovare un loro inserimento nel mondo del lavoro.

L'**area territoriale** è caratterizzata da una forte presenza della *cultura industriale metalmeccanica* e, nonostante il processo di terziarizzazione, il fulcro dell'economia locale resta l'industria. Peso rilevante tendono ad avere, dopo la crisi delle maggiori aziende presenti sul territorio, *le medie e piccole imprese* cresciute all'ombra delle grandi aziende, ma che hanno saputo diversificarsi nella produzione.

Elevato è anche il *livello di tecnologia e di automazione* utilizzato in quasi tutte le aziende del territorio, pertanto forte è la richiesta di riqualificazione e formazione mirata.

L'Istituto ha da sempre avviato l'acquisizione di nuove tecnologie e il loro uso ai fini didattici, rinnovando, compatibilmente con le risorse a disposizione, le apparecchiature dei laboratori.

L'Istituto ha strette collaborazioni con diverse aziende del territorio che ospitano gli studenti per esperienze di alternanza scuola-lavoro.

Oggi è una scuola in continua evoluzione, moderna, aperta alle innovazioni e ben inserita nel contesto industriale territoriale grazie a una precisa identità nel campo dell'Automazione Industriale e dei Servizi per Socio Sanitari, il Commercio e il Turismo.

2. Profilo in uscita

Presentazione indirizzo

“Manutenzione e assistenza tecnica” Opzione “Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili”

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica” possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che li coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche; operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Nell'indirizzo "**Manutenzione ed assistenza tecnica**", l'opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dell'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "**Manutenzione e assistenza tecnica**", opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali**" consegue i seguenti risultati di apprendimento descritti in termini di competenze:

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni degli apparati e impianti industriali e civili.
- Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici.
- Agire nel sistema di qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.

Le competenze dell'indirizzo "**Manutenzione e assistenza tecnica**", nell'opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

3. Presentazione della classe

3.1 Elenco alunni

COGNOME E NOME (iniziali)	PROVENIENZA	
	2018-2019	2019-2020
1	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
2	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
3	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
4	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
5	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
6	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
7	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
8	Casa di Carità Arti e Mestieri, Castelrosso	Casa di Carità Arti e Mestieri, Castelrosso
9	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
10	Casa di Carità Arti e Mestieri, Torino	Casa di Carità Arti e Mestieri, Torino
11	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
12	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
13	CNOS FAP, Rebaudengo	CNOS FAP, Agnelli
14	Casa di Carità Arti e Mestieri, Castelrosso	Casa di Carità Arti e Mestieri, Castelrosso
15	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
16	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno
17	CNOS FAP, Rebaudengo	CNOS FAP, Agnelli
18	CNOS FAP, S. Benigno	CNOS FAP, S. Benigno

3.2 **Composizione del Consiglio di Classe nel triennio e orario curricolare**

MATERIA	Lingua e Letteratura Italiana			Ore settimanali	Ore totali
				4	132
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-	PURPURA T.		
MATERIA	Lingua Inglese			Ore settimanali	Ore totali
				3	99
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-	D'ANGELO S.		
MATERIA	Matematica			Ore settimanali	Ore totali
				3	99
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-	PITASI G.		
MATERIA	Storia			Ore settimanali	Ore totali
				2	66
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-	PURPURA T.		
MATERIA	Educazione Civica			Ore settimanali	Ore totali
				1	33
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-	CDC		
MATERIA	Scienze Motorie e Sportive			Ore settimanali	Ore totali
				2	66
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-	CAVALLINI A.		
MATERIA	Religione			Ore settimanali	Ore totali
				1	33
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-	MARASSO P.		
MATERIA	Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione apparati e impianti civili/industr.			Ore settimanali	Ore totali
				7	231
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-	SANSO' M. / RICCIUTO F.		

Documento del Consiglio di Classe

MATERIA	Tecnologie Elettriche -Elettroniche, dell' Automazione e Applicazioni			Ore settimanali	Ore totali
				3	99
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-		SANSO' M. / RICCIUTO F.	
MATERIA	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni			Ore settimanali	Ore totali
				4	132
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-		BARILA' G. / PARISI S.	
MATERIA	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni			Ore settimanali	Ore totali
				3	99
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
	-	-		RICCIUTO F.	
MATERIA				Ore settimanali	Ore totali
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
MATERIA				Ore settimanali	Ore totali
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
MATERIA				Ore settimanali	Ore totali
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		
MATERIA				Ore settimanali	Ore totali
DOCENTE	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]		

3.3 Presentazione della classe

La classe è composta da un gruppo di allievi provenienti dai percorsi di formazione professionale e frequenta l'Istituto solo da quest'anno.

Si compone di 18 allievi, senza considerare l'iniziale presenza di uno studente ritiratosi poco dopo l'inizio del secondo periodo didattico.

Nel complesso il gruppo classe si presenta come unito e collaborativo, permettendo lo svolgimento delle lezioni in un clima sereno. Alcuni ragazzi dimostrano buone potenzialità, ma parallelamente risultano anche evidenti le disomogeneità nelle conoscenze e nei percorsi di formazione svolti precedentemente. Non hanno, salvo pochi, autonomia e metodo di lavoro realmente efficaci, gli obiettivi vengono perseguiti sulla base dell'urgenza e dell'immediatezza e non mancano atteggiamenti di rifiuto delle interrogazioni e dei compiti assegnati.

Al fine di riportare tutta la classe sullo stesso livello e per colmare le lacune nelle conoscenze teoriche regresse, tutti i docenti si sono impegnati in attività di recupero e, in alcune discipline, la classe ha seguito un programma personalizzato, differente rispetto alla programmazione delle altre classi quinte dell'Istituto.

A causa dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, è stato possibile svolgere la didattica con il 100% degli alunni in presenza solo nei mesi di settembre, ottobre e dalla seconda metà di aprile in poi; nei restanti mesi si sono alternati periodi di DDI al 100% o al 50%, ma ciò non ha impedito il prosieguo dello svolgimento dei diversi programmi grazie all'esperienza maturata dai docenti nell'anno scolastico precedente e grazie alla partecipazione dei ragazzi (nonostante l'atteggiamento restio nel tenere la webcam accesa). Anche in questo caso si distinguono alcuni alunni che hanno frequentato in modo discontinuo e le assenze maggiori si sono registrate proprio durante le lezioni del sabato mattina, giornata in cui è sempre stata prevista la didattica a distanza dall'orario scolastico.

In aggiunta agli strumenti già disponibili dal registro elettronico, GSuite è stata la piattaforma maggiormente utilizzata per lo svolgimento delle video lezioni e per l'assegnazione dei compiti. Sono state inoltre messe a disposizione di chi ne facesse richiesta dotazioni informatiche, Licenze di Microsoft Office e device elettronici in comodato d'uso gratuito.

Infine, si precisa che non ci sono stati significativi rapporti con le famiglie se non in casi eccezionali: essendo i ragazzi maggiorenni, le famiglie hanno lasciato loro piena autonomia decisionale ed operativa.

4. Programmazione del Consiglio di classe

4.1 Obiettivi trasversali

Cognitivi:

- Capacità di analizzare gli argomenti, per poi sintetizzare in un linguaggio tecnicamente e lessicalmente appropriato e corretto.
- Capacità di esposizione personale e rielaborata che metta in evidenza la comprensione dell'argomento.
- Capacità di approfondire autonomamente le problematiche studiate, facendo ricorso alle fonti o ai testi originari.
- Capacità di collegare, nell'esposizione dell'argomento, concetti tecnici a situazioni pratiche concrete.

Comportamentali:

- Capacità di percepire in modo responsabile e di costruire con apporti personali e/o critici alla gestione e organizzazione delle attività didattiche ed extradidattiche della classe.
- Proporre e favorire iniziative che possano realizzare il "bene comune".

Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento:

Si è cercato di collaborare tra le varie discipline per fare in modo di mantenere una linea comune per il raggiungimento degli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico utilizzando le seguenti strategie:

- Programmare un carico di lavoro equilibrato ed adeguato alle attività svolte in classe e verificarne l'effettivo svolgimento.
- Responsabilizzare gli alunni nella gestione dello studio attraverso uso autonomo delle fonti (dizionari, atlanti, codici, leggi, documenti vari, manuali).
- Fornire le tecniche per una rielaborazione personale e critica dei contenuti disciplinari e pluridisciplinari anche in rapporto alla realtà circostante.

4.2 Criteri adottati dal Consiglio di classe

In relazione alle fasi del processo educativo, alla tipologia delle prove, al livello di sufficienza, il Consiglio di Classe ha valutato gli obiettivi raggiunti dagli allievi secondo la scala di misurazione presente nel P.T.O.F..

All'interno dei criteri di valutazione che compaiono nel Piano Triennale dell'offerta formativa, il consiglio di classe ha stabilito, ad inizio anno, una serie di criteri per la valutazione che tengano conto dei seguenti obiettivi-indicatori per la formulazione dei giudizi e per l'attribuzione dei voti:

- Conoscenza dei contenuti delle discipline
- Capacità di esprimersi correttamente, utilizzando anche il lessico specifico delle singole discipline
- Rielaborazione personale dei contenuti, all'interno dell'autonomia nel lavoro
- Capacità di individuare connessioni tra i vari argomenti e tra discipline diverse

E' stata, quindi, utilizzata la seguente **scala di voti da 1 a 10**:

VOTI	DESCRITTORI
1	Rifiuto dell'interrogazione
2	Nessuna conoscenza
3	Informazioni senza organicità e coerenza
4	Conoscenze frammentarie e risposte imprecise
5	Conoscenza minima degli argomenti e difficoltà nell'esposizione
6	Conoscenza degli argomenti, ma rielaborazione poco autonoma
7	Discreta conoscenza degli argomenti con capacità di rielaborazione
8	Completa conoscenza degli argomenti, esposti con lessico specifico e con capacità di individuare le connessioni tra argomenti e discipline
9	Conoscenza approfondita degli argomenti con sicura capacità di collegamento e rielaborazione personale e critica dei dati
10	Completa autonomia nel lavoro ed apporto fortemente personale nella rielaborazione

4.3 Verifiche e valutazioni Presenza/DDI/DAD

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico e, durante l'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, attività di DAD/DDI. Numero di verifiche effettuate, nell'intero anno scolastico, utilizzando le diverse tipologie di prove sotto elencate:

MATERIA	VERIFICHE ORALI	VERIFICHE SCRITTE				
		PROVE STRUTTURATE SEMI-STRUTTURATE PRODUZIONE SCRITTE	PROGETTI	PROBLEMI / ESERCIZI	PROVE PRATICHE	
Lingua e Letteratura Italiana	9					
Lingua Inglese	3	2	3	1		
Matematica	4	4				
Storia	6					
Educazione Civica		2				
Scienze Motorie e Sportive		1	2		2	
Religione	4					
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione apparati e impianti civili/industr.	4	1		2	1	2
Tecnologie Elettriche -Elettroniche, dell' Automazione e Applicazioni	4				4	2
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	3	4				3
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	3					9

L'I.I.S. "G. Ferraris" adotta il Piano scolastico per la DDI in modalità complementare alla didattica in presenza, resosi necessario a causa della sospensione delle attività didattiche in presenza per le condizioni epidemiologiche contingenti.

E' stata prevista attività di DAD nella giornata del sabato per tutte le classi del diurno.

Durante la chiusura temporanea, isolamento fiduciario e lock-down, le lezioni sono state svolte mediante DAD, ma con riduzione dell'unità oraria di lezione a 45/50 minuti di attività sincrona e 10/15 minuti di attività asincrona per consentire adeguate pause tra una lezione e l'altra.

La giornata scolastica è stata articolata con una combinazione adeguata di attività in modalità sincrona e asincrona, per consentire di ottimizzare l'offerta didattica con i ritmi di apprendimento, è stata inoltre assicurata la frequenza agli allievi più fragili dal lunedì al venerdì.

L'attività di didattica a distanza, in un'ottica di armonizzazione del servizio, è stata erogata sulle piattaforme in uso nel nostro Istituto (Registro elettronico CLASSE VIVA di SPAGGIARI), affiancate dal servizio GSuite di GOOGLE con le app ad esso collegate (Meet, Classroom, Jamboard, Drive, Moduli, ...).

Le attività di pratica in laboratorio non sono, per ovvi motivi, erogabili in DAD, fatta salva la possibilità di rimodulazione delle ore i project work o simulazione (es. trasmissione video in diretta o filmati con spazio ad esercitazioni eventualmente svolgibili, in tutto o in parte, al domicilio da parte degli allievi in modo da simulare quanto più possibile l'ambiente lavorativo) Lo strumento formativo sarà impostato sul concetto di 'imparare facendo'; si richiede la realizzazione concreta di un progetto, partendo da una situazione che simula la realtà, attraverso la quale i partecipanti familiarizzano con le problematiche operative e organizzative presenti nell'ambito di un contesto lavorativo o formativo.

VALUTAZIONE

Viene prevista:

- Valutazione degli apprendimenti (conoscenze) in itinere attraverso gli strumenti "classici" quali prove scritte, elaborati, test, relazioni tecniche, verifiche orali.....
- Valutazione della partecipazione e dell'impegno attraverso l'osservazione dei comportamenti nelle attività sincrone e asincrone.

4.3.1 Scheda riassuntiva di rilevazione/osservazione per competenze nella didattica a distanza

La scheda di rilevazione è stata redatta da ogni docente per ogni alunno sulla base delle attività sincrone e asincrone svolte.

La rilevazione delle competenze maturate durante le attività di Didattica a distanza è elemento significativo, insieme agli altri elementi di giudizio acquisiti nella didattica a distanza, per valutazione sommativa e/o del percorso finale di ogni singolo studente.

I “livelli” presenti nella scheda di rilevazione, sono uno strumento di sintesi delle osservazioni e delle rilevazioni effettuate dai docenti, delle indicazioni di miglioramento, delle annotazioni fatte sul registro elettronico con il quale la coordinatrice e tutto il CDC comunica con gli allievi e con la famiglia al fine di favorire la loro partecipazione al processo di apprendimento dei propri figli.

4.3.2 Attività di recupero e approfondimento

A partire dal mese di settembre gli insegnanti di tutte le discipline hanno dato ampio spazio al ripasso degli argomenti principali svolti nell’anno precedente.

Dal 18 gennaio al 30 gennaio 2021 la programmazione è stata interrotta (come deliberato in Collegio Docenti) per poter effettuare il ripasso di tutti gli argomenti trattati dall’inizio dell’anno scolastico al fine di recuperare gli alunni risultati insufficienti allo scrutinio conclusivo del primo quadrimestre.

Al termine di tale periodo sono state somministrate prove per il recupero delle insufficienze del primo periodo dell’anno scolastico.

5. Attività svolte nel corso dell'anno scolastico

Le attività integrative che sono state svolte nel corso dell'anno scolastico, compatibilmente con l'andamento epidemiologico, sono state le seguenti:

- partecipazione al webinar "Legalità e lotta alla mafia" organizzato dalla Fondazione Corriere della Sera;
- partecipazione al webinar "Rebel/Verso la luce" in occasione della giornata internazionale contro la violenza sulle donne il 25 novembre. L'evento proposto da "Piemonte dal vivo" si pone l'obiettivo di portare all'attenzione dei ragazzi il tema della violenza in generale e, più nello specifico, della violenza delle donne;
- raccolta fondi per il progetto "Cancro io ti boccio" organizzato dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) di Piemonte e Valle d'Aosta;
- partecipazione all'evento online dedicato alla Giornata della Memoria e proposto dall'associazione Deina in collaborazione con A.N.P.I. e il Comune di Moncalieri. I tre storici coinvolti hanno presentato e commentato le seguenti tematiche:
 - Le colpe del fascismo tra memoria e oblio (Francesco Filippi);
 - Il peso dei crimini nazisti nella storia tedesca (Tommaso Speccher);
 - Perché abbiamo deciso di ricordare (Carlo Greppi);
- partecipazione ai tre incontri "Sosteniamoci. Biblioteche, scuole, editori: quali azioni possibili?" proposti da Il Sistema bibliotecario dell'area metropolitana, la Fondazione ECM-Biblioteca Archimede in collaborazione con la casa editrice Pearson, in cui esperti dell'area umanistica e tecnico-scientifica dialogano sui temi dell'Agenda 2030, in particolare:
 - Obiettivo n. 13 - Lotta contro il cambiamento climatico;
 - Obiettivo n. 11 - Città e comunità sostenibili;
 - Obiettivo n. 3 - Salute e benessere;
- partecipazione al webinar "Insieme per capire - Costituzione, regole e libertà" organizzato dalla Fondazione Corriere della Sera;
- partecipazione all'evento in streaming on line sui canali social della Biblioteca Archimede che vede come protagonista Alessio Lasta, giornalista ed inviato di "Piazzapulita" che dialoga con alcuni studenti del nostro Istituto (classi 3B e 4B che hanno letto il testo e riflettuto sul tema) e di un altro Istituto sul libro da lui scritto "La più bella - La Costituzione tradita, gli Italiani che resistono".

6. Progetti e Percorsi interdisciplinari

A seguito della pandemia COVID-19, durante l'anno scolastico non è stato possibile svolgere progetti e percorsi interdisciplinari ulteriori a quelli già precedentemente indicati.

7. P.C.T.O. - Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex A.S.L.)

Tutti gli alunni che compongono la classe si iscrivono al quinto anno dopo aver già raggiunto, durante il percorso di formazione professionale, il monte ore minimo relativo ai P.C.T.O. previsto dalla normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n. 107 e s.m.i.).

Al fine di favorire e facilitare l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro, sono state svolte le seguenti attività:

- partecipazione al corso formativo INAIL "Studiare il lavoro" sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, accessibile dal portale ASL MIUR;

- partecipazione ai due webinar "Maratona dell'Orientamento - Personal pitch & branding" e "Maratona dell'Orientamento - Job interview STEM edition", organizzate da JA Italia per presentare una panoramica sui diversi sbocchi occupazionali di oggi e di domani, con particolare attenzione all'ambito STEM e alle competenze trasversali;

- partecipazione ai webinar Synergie sui temi legati all'ingresso nel mondo del lavoro dopo il diploma. Gli incontri sono stati tenuti dalla Dottoressa Eleonora Galluzzo, Responsabile delle Politiche Attive di Synergie, Agenzia per il Lavoro, e hanno offerto delle brevi "pillole" agli alunni sul mondo del lavoro, il curriculum e il colloquio di selezione, la centralità delle soft skills e il personal branding. Al termine del percorso, gli allievi interessati hanno avuto la possibilità di presentare la propria candidatura per eventuali offerte professionali.

ALLEGATO

Consuntivo

delle attività disciplinari

e

programmi

Tavola Consuntivo

Materia:

Lingua e Letteratura Italiana

Docente:

Teresa Purpura

Libro di testo adottato:

"Letteratura +", Vol. 2 e 3, Sambugar Marta, Salà Gabriella

Casa editrice:

LA NUOVA ITALIA EDITRICE

N° 96 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 132

L'ETA' DEL POSITIVISMO: IL NATURALISMO E IL VERISMO

- Una nuova fiducia nella scienza
- La nascita dell'evoluzionismo
- Origini del Naturalismo e del Verismo, confronto: similitudini e differenze
- Edmond e Jules de Goncourt, Questo romanzo è un romanzo vero (da "Germinie Lacerteux", p. 16 vol.3)

GIOVANNI VERGA E IL MONDO DEI VINTI

- La vita, le opere, il pensiero e la poetica; le tecniche narrative e l'impersonalità; la visione della vita nella narrativa di Verga; l'ideale dell'ostrica
- Lettura de:
 - Nedda (fotocopia)
 - Rosso Malpelo (fotocopia)
- Il Ciclo dei Vinti, obiettivi e struttura
- Ideazione, trama e personaggi principali de "I Malavoglia"
- Trama sintetica de "Mastro Don Gesualdo"
- Lettura de:
 - La famiglia Malavoglia (pag. 91)
 - L'arrivo e l'addio di 'Ntoni (pag. 97)

SIMBOLISMO, ESTETISMO E DECADENTISMO: L'AFFERMARSI DI UNA NUOVA SENSIBILITA'

- I Poeti maledetti
 - Charles Baudelaire, Spleen (da "I fiori del male" pag. 180)
 - Paul Verlaine, cenni ad Arte poetica (da "Cose lontane, cose recenti", pag. 186)
 - Arthur Rimbaud, Vocali (da "Poesie", pag. 190)
 - Stéphane Mallarmé, Brezza Marina (pag.194)
- Oscar Wilde: trama de "Il ritratto di Dorian Gray"

GIOVANNI PASCOLI E IL POETA DEL FANCIULLINO

- Vita, opere (in particolare Myricae, Canti di Castelvecchio), poetica, l'innovazione stilistica
- Lettura e analisi de:
 - E'dentro di noi un fanciullino (da "Il Fanciullino", pag. 226)
 - Lavandare (da "Myricae", pag. 230)
 - Temporale (da "Myricae", pag. 238)
 - Novembre (da "Myricae", pag. 240)
 - Nebbia (da "Canti di Castelvecchio", pag. 254)
 - Gelsomino Notturmo (da "Canti di Castelvecchio", pag. 257)

GABRIELE D'ANNUNZIO, ESTETA E SUPERUOMO

- Vita, opere, poetica, tecniche narrative e fonosimbolismo
- Lettura e Analisi de:
 - La pioggia nel pineto (pag.310)

LA POESIA ITALIANA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

- Il Crepuscolarismo (Guido Gozzano, "L'amica di Nonna Speranza" – fotocopia)

LA NARRATIVA DELLA CRISI E LE AVANGUARDIE

- Il Futurismo (Marinetti, Manifesto del Futurismo – pag. 425; Zang TumbTumb – pag.429)
- Le avanguardie in campo artistico: Boccioni (pag.659), Picasso (pag.661)

LA FIGURA DELL'ANTIEROE: ITALO SVEVO E LUIGI PIRANDELLO

- Italo Svevo e la figura dell'inetto (lettura da "La Coscienza di Zeno" Prefazione e Preambolo, pag. 470; L'ultima sigaretta, pag. 473)
- Luigi Pirandello e la crisi dell'individuo (letture da "L'umorismo", Il sentimento del contrario, pag. 515; lettura de "Cambio treno", pag. 525; da "Novelle per un anno", La patente, pag. 542, Il treno ha fischiato pag. 550)
- Visione tramite MEET de "La Patente", atto unico

LA PRIMA GUERRA MONDIALE NELLA COSCIENZA DEGLI SCRITTORI

- Giuseppe Ungaretti e L'allegria (lettura di Veglia, pag. 605; Allegria di naufragi, pag. 618; Mattina, pag. 620; Soldati, pag. 622; Non gridate più, pag. 628)

DAL PRIMO AL SECONDO DOPOGUERRA

- Umberto Saba (La capra, pag. 744; A mia moglie, pag. 749)
- Salvatore Quasimodo (Ed è subito sera, pag. 780; Uomo del mio tempo, pag. 784)
- Primo Levi (Considerate se questo è un uomo, pag. 924)
- Cenni al neorealismo

Tavola Consuntivo

Materia:

Lingua Inglese

Docente:

Stefania D'Angelo (Sostituta di Rotundo Daniela)

Libro di testo adottato:

"Working with new technology", Kieran O'Malley, 2017

Casa editrice:

PEARSON ITALIA

N° 65 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 99

ELECTRIC ENERGY

- Atoms and electrons
- Conductors and insulators
- The battery
- Types of batteries
- The fuel cell
- Superconductors

WORKING WITH ELECTRICITY

- A simple circuit
- Types of circuit
- Current, voltage and resistance
- Tools
- Measuring tools
- New ways of lightning
- Turning off standby power

SAFETY

- Working with electricity
- Responsible and irresponsible behaviours in the workplace
- Personal protective equipment (PPE)

AUTOMATION

- Henry Ford
- How automation works
- Advantages and disadvantages of automation
- Automation in operation: a heating system
- The development of automation
- Automation in the home
- Automation at work
- How a robot works
- Robots through history
- Varieties and uses of robots

SOURCES OF ENERGY

- Non-renewable sources of energy: fossil fuels
- Greenhouse gases
- Alternative sources of energy: nuclear energy

Documento del Consiglio di Classe

- Renewable sources of energy: solar energy, wind power, hydroelectricity, biomasses

THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

- Industrial revolutions
- Characteristics of Industry 4.0
- 3D printing
- Google's self-driving car
- Augmented reality

Tavola Consuntivo

Materia:

Matematica

Docente:

Giovanna Grazia Pitasi

Libro di testo adottato:

"Lineamenti di Matematica - Analisi / funzioni di due variabili / probabilità - Edizione base"
Vol. 4, M. Re Fraschini, G. Grazi

Casa editrice:

ATLAS

N° 87 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 99

FUNZIONI ALGEBRICHE

- Richiami sulle funzioni: funzioni algebriche
- Ricerca del dominio
- Intersezioni con gli assi
- Segno della funzione
- Limiti di funzioni razionali
- Ricerca degli asintoti
- Continuità e discontinuità di una funzione

IL CONCETTO DI DERIVATA

- Definizione di incremento di una funzione
- Definizione di rapporto incrementale
- Definizione di derivata di una funzione di una variabile
- Definizione di derivabilità di una funzione in un intervallo
- Definizione di derivabilità e continuità di una funzione
- Significato geometrico di derivata (appunti docente)
- Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto

CALCOLO DELLA DERIVATA DI UNA FUNZIONE DI UNA VARIABILE

- Le derivate di alcune funzioni elementari
- La derivata del prodotto di una costante per una funzione
- La derivata della somma di funzioni
- La derivata del prodotto di funzioni
- La derivata della potenza di una funzione
- La derivata del quoziente di due funzioni
- Le derivate di ordine superiore al primo

STUDIO DI FUNZIONI ANALITICHE CON IL CALCOLO DIFFERENZIALE

- Funzioni crescenti e decrescenti
- Enunciati dei teoremi relativi alle funzioni crescenti o decrescenti
- Regola per determinare gli intervalli in cui la funzione è crescente o decrescente
- Definizione di massimo e minimo assoluto
- Definizione di massimo e minimo relativo
- Definizione di punto stazionario
- Ricerca dei massimi e dei minimi (relativi e assoluti)
- Concavità di una curva (con definizione di flesso)
- Enunciato del teorema sulla concavità e il segno della derivata seconda
- Condizione non sufficiente per l'esistenza di un flesso
- Ricerca dei punti di flesso

Documento del Consiglio di Classe

- Rappresentazione grafica di una funzione razionale:
dominio, intersezioni con gli assi, segno della $f(x)$, asintoti, derivata prima, ricerca dei punti di max e/o min, segno della derivata prima (crescenza e decrescenza), derivata seconda, ricerca dei punti di flesso, segno della derivata seconda (concavità e convessità).

Tavola Consuntivo

Materia:

Storia

Docente:

Teresa Purpura

Libro di testo adottato:

"La nostra avventura - Società, economia, tecnologia", Vol 3, Edizione Verde, Giorgio De Vecchi, Giorgio Giovannetti

Casa editrice:

B. MONDADORI

N° 53 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 66

LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E LA SOCIETA' DI MASSA

LE GRANDI POTENZE ALL'INIZIO DEL NOVECENTO

- Le trasformazioni di fine secolo
- L'Italia e l'età giolittiana
- Gli imperi multinazionali

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Cause della prima guerra mondiale
- Dalla guerra lampo alla guerra di posizione
- L'Italia in guerra
- La svolta del 1917 e la fine della guerra
- I trattati di pace

LA RIVOLUZIONE RUSSA

- Lenin, i Soviet e la N.E.P.
- La nascita dell'URSS
- La dittatura di Stalin
- L'industrializzazione dell'Urss

LA CRISI DELLA CIVILTA' EUROPEA

- Il biennio rosso
- La dittatura totalitaria
- La marcia su Roma
- L'Italia fascista

LA CRISI DEL 1929

- I ruggenti anni 20
- La crisi del 1929
- Roosevelt e il New Deal

IL REGIME NAZISTA

- La Repubblica di Weimar
- Il nazismo e la salita al potere di Hitler
- Il terzo Reich e la politica estera
- Verso la guerra

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- La guerra civile spagnola
- L'espansionismo giapponese
- Il dominio nazista in Europa; l'Europa dei lager e della shoah
- La svolta della guerra
- 8 settembre: Italia allo sbando* (audio armistizio)
- La Resistenza in Italia

IL SECONDO DOPOGUERRA

- La guerra fredda*
- Il miracolo economico*
- L'Italia Repubblicana, la Costituzione Italiana e gli anni di piombo*
- La società contemporanea*

* Per supportare le spiegazioni, sono stati visti e commentati insieme dei video che offrirono la possibilità agli allievi di riflettere e approfondire le tematiche spiegate.

Tavola Consuntivo

Materia:

Educazione Civica

Docente:

Consiglio di Classe

Libro di testo adottato:

-

Casa editrice:

-

N° 27 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 33

Documento del Consiglio di Classe

- App Immuni: funzioni e impostazioni
- Titolo V delle Costituzioni
- Visione commentata del film "anime nere" a conclusione dell'intervento su mafia e Ndrangheta
- "REBEL/VERSO LA LUCE" sensibilizzazione al tema del femminicidio e della violenza sulle donne
- "La Costituzione spiegata ai ragazzi", Fondazione Corriere della Sera, con Giuliano Amato
- Giorno della memoria: partecipazione all'evento online organizzato dall'associazione Deina
- Visione del film "La signora dello zoo di Varsavia"
- Agenda 2030 - Biblioteca Archimede Lotta contro il cambiamento climatico, obiettivo n.13
- Incontro online della Biblioteca Archimede "Città e comunità sostenibili: obiettivo 11"
- Proprietà e forme di energia - Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili
- Le diverse fonti energetiche rinnovabili.
- Incontro su "Salute e benessere", nell'ambito di Agenda 2030, Biblioteca Archimede
- Sources of energy
- Non-renewable vs renewable sources of energy
- Sources of energy and the Paris Agreement
- The Agenda 2030 and the 17 SDGs
- Watching the short movie "Nations United"
- Per la "Giornata mondiale della Terra" visione del documentario "Antropocene"
- "Insieme per capire - Costituzione, regole e libertà", Fondazione Corriere della Sera
- Biblioteca Archimede: incontro con Alessio Lasta e discussione sul libro da lui scritto "La più bella - La Costituzione tradita, gli Italiani che resistono"

Tavola Consuntivo

Materia:

Scienze Motorie e Sportive

Docente:

Alessandra Cavallini

Libro di testo adottato:

"In Movimento ", Fiorini, Coretti, Bocchi

Casa editrice:

MARIETTI SCUOLA

N° 38 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 66

TEORIA DELL'ALLENAMENTO

- Qualità condizionali
 - Forza
 - Velocità
 - Potenza
 - Resistenza
 - Mobilità articolare
- Qualità coordinative
 - Combinazione e accoppiamento dei movimenti
 - Orientamento spazio-temporale
 - Differenziazione dei movimenti
 - Equilibrio
 - Rapidità di reazione
 - Trasformazione dei movimenti
 - Ritmizzazione
- Destrezza

IL RISCALDAMENTO

- Caratteristiche e tipologie

FISIOLOGIA

- Meccanismi di produzione di energia; interventi muscolari negli esercizi

TRAUMATOLOGIA

- Principali traumi a carico dell'apparato muscolare, scheletrico e articolare

TEORIA DEL GIOCO

- Giochi sportivi
- Giochi ginnastici
- Giochi tradizionali

IL DOPING

PRATICA

- Esecuzione di esercizi individuali di potenziamento qualità fisiche

GIOCHI SPORTIVI

- Fondamentali individuali del Calcetto e del Basket

Tavola Consuntivo

Materia:

Religione

Docente:

Patrizia Marasso

Libro di testo adottato:

"Confronti 2.0 Percorsi multimediali e riflessioni di cultura religiosa", Contadini M., Marcuccini A., Cardinali A. P.

Casa editrice:

ELLE DI CI

N° 26 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 33

IL FENOMENO RELIGIOSO CRISTIANO NEL TEMPO

LA CHIESA DURANTE IL PERIODO DELLE GUERRE MONDIALI

LA CHIESA DI FRONTE ALLA GRANDE GUERRA

- La "Grande guerra": cause scatenanti
- Le nuove tecnologie
- La Chiesa di fronte al primo conflitto mondiale
- Le iniziative di pace
- Il ruolo di Benedetto XV negli anni difficili della prima guerra mondiale
- L'eredità della "Grande guerra"

LA CHIESA DI FRONTE AL NAZIONALISMO E AL TOTALITARISMO

- Considerazioni generali
- Periodo del primo dopo guerra
- Rapporto tra Chiesa e dittature negli anni Trenta: problemi di ordine generale
- Chiesa e fascismo
- Il conflitto con il nazismo
- La Chiesa durante la seconda guerra mondiale

Tavola Consuntivo

Materia:

Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione

Docente:

Manuel Sansò, Filippo Ricciuto

Libro di testo adottato:

"Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione - Edizione Blu - Elettronica, Elettrotecnica e Automazione per il quinto anno", Vol. 2, AA VV

Casa editrice:

HOEPLI

N° 155 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 231

ANALISI RAMS E RICERCA DEI GUASTI

- Analisi RAMS
- Guasti
- Tasso di guasto
- Analisi FMEA
- MTTF e MTBF
- Affidabilità di un sistema: componenti in serie e in parallelo
- Metodologie di ricerca dei guasti
- Strumenti di diagnostica

LA MANUTENZIONE INDUSTRIALE: RAPPORTO DI INTERVENTO E PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA

- Manutenzione correttiva, preventiva e predittiva
- Telemanutenzione e teleassistenza
- Il contratto di manutenzione
- Normativa nazionale ed europea
- Documenti per la manutenzione: il rapporto di intervento
- Linee guida del progetto di manutenzione
- Scelta delle politiche di manutenzione in base ai livelli di criticità
- Il piano di manutenzione ordinaria

ANALISI DEI PRINCIPALI IMPIANTI E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

- Macchine utensili
- Impianti di sollevamento
- Compressore rotativo
- Elettropompa
- Gruppo elettrogeno
- Cannello automatico
- Nastro trasportatore
- Caldaia
- Impianti termici: sistemi di distribuzione e terminali
- Sistema fotovoltaico

Tavola Consuntivo

Materia:

Tecnologie Elettriche-Elettroniche, dell'Automazione e Applicazioni

Docente:

Manuel Sansò, Filippo Ricciuto

Libro di testo adottato:

"Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni", Vol. 3, 2a edizione 2018, Coppelli Marco e Stortoni Bruno

Casa editrice:

A. MONDADORI SCUOLA

N° 87 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 99

ELETTROTECNICA DI BASE

- Concetti di corrente elettrica, potenziale elettrico e generatori
- Corrente continua e alternata
- Resistenze elettriche: serie e parallelo e leggi di Ohm
- Partitore di tensione e corrente
- Potenziometro
- Ponte di Wheatstone
- Condensatori
- Elettromagnetismo e induzione elettromagnetica
- Induttori
- Tensione e corrente alternate sinusoidali e loro sfasamento
- Potenza in tensione continua e alternata

IMPIANTI ELETTRICI

- Apparecchi di comando
- Relè
- Interruttore magnetotermico
- Interruttore differenziale
- Fusibili
- Trasformatore
- Semiconduttori
- Diodi

SENSORISTICA E CONTROLLO

- Monitoraggio, sensori, segnali
- Finecorsa e sensori di posizione
- Sensori di temperatura e sensori di luce
- Loop di controllo
- Segnali analogici e digitali
- Conversione A/D

DIMENSIONAMENTO DEI CAVI ELETTRICI

- Metodo del bilancio termico
- Metodo della massima perdita di potenza
- Metodo della massima caduta di tensione

MOTORE ASINCRONO TRIFASE

- Principio di funzionamento e applicazioni
- Struttura generale
- Dati di targa dei motori e generatori elettrici
- Numero di giri
- Relazioni Coppia e Potenza
- Caratteristica meccanica
- Accoppiamento motore-utilizzatore e dimensionamento
- Guasti e manutenzione

NORMATIVA: SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO E TECNICHE DI DISMISSIONE, RICICLO E SMALTIMENTO

- Rischio elettrico: arco elettrico e folgorazione
- Contatti diretti e indiretti
- Sistemi di protezione dalle folgorazioni
- Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro
- Segnaletica di sicurezza
- L'impatto ambientale dei RAEE

Tavola Consuntivo

Materia:

Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

Docente:

Gregorio Barilà, Santo Parisi

Libro di testo adottato:

"Tecnologie Meccaniche e Applicazioni", Caligaris Fava, Tomasello Pivetta

Casa editrice:

HOEPLI

N° 116 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 132

LA TECNOLOGIA DEL CONTROLLO NUMERICO

LA MACCHINA UTENSILE A CONTROLLO NUMERICO

VANTAGGI MACCHINE CN

LA MATEMATICA DEL CONTROLLO NUMERICO

- Sistemi di coordinate
- Zero macchina e zero pezzo
- Rappresentazione dei punti in un sistema di riferimento

UNITA' DI GOVERNO

PROGRAMMAZIONE CNC PER FRESATRICI E CENTRI DI LAVORO

APPROFONDIMENTI DELLE ISTRUZIONI ISO

CICLI FISSI

CENNI SULLA PROGRAMMAZIONE CNC AVANZATA

PROGRAMMAZIONE CNC PER TORNII

ESEMPI DI PROGRAMMAZIONE CNC

- Spianatura superficiale
- Contornatura
- Cava passante
- Ciclo fisso di foratura
- Semplici programmi al tornio

DISTRIBUZIONI STATISTICHE

- Frequenza assoluta e relativa
- Media, moda e mediana
- Scarto quadratico medio

DISTRIBUZIONE GAUSSIANA

DISTRIBUZIONE NORMALIZZATA

ESERCIZI SU CURVA NORMALIZZATA

ESERCIZI CON EXCEL

DIAGRAMMA DI PERT

PERT STATISTICO

CENNI SUL DIAGRAMMA DI GANTT

DEFINIZIONE E RAPPRESENTAZIONE DELLA DISTINTA BASE

- Processo di sviluppo del nuovo prodotto
- Evoluzione del ruolo della distinta base
- Esempi di distinta base

Tavola Consuntivo

Materia:

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Docente:

Filippo Ricciuto

Libro di testo adottato:

"PLC Controllori Logici Programmabili", Massimo Barezzi

Casa editrice:

EDITRICE SAN MARCO

N° 78 ore di lezione effettive svolte fino al 15 maggio a. s. 2020 -2021

su N° 99

APPARECCHIATURE DI COMANDO PER IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

- Pulsanti
- Interruttori di prossimità (Finecorsa, interruttori magnetici, induttivi, capacitivi, fotoelettrici: Caratteristiche tecniche, principi di funzionamenti e applicazioni industriali)

SCHEMI PER IMPIANTI ELETTRICI CIVILI E INDUSTRIALI: FUNZIONALI E DI POTENZA

FUSIBILI E RELÈ TERMICO

- Caratteristiche tecniche
- Principi di funzionamento
- Applicazioni industriali

IL CONTATTORE

- Caratteristiche tecniche
- Principi di funzionamento
- Applicazioni industriali
- Categorie di impiego
- Tipo di servizio

I MOTORI ASINCRONI TRIFASE

- Caratteristiche tecniche
- Tipologia: a gabbia di scoiattolo e rotore ad anelli
- Avviamento diretto
- Avviamento stella/triangolo (a vuoto, pesante e molto pesante)
- Le Protezioni per i motori: Relè termico (tipologie e caratteristiche di intervento)
- Avviamento rotorico e statorico
- Cenni sugli avviamenti con soft starter, autotrasformatore, inverter

IL PLC

- Struttura di un Plc
- Il modulo CPU
- La memoria
- Interfaccia di I/O
- Interfaccia di comunicazione
- La logica di controllo
- Ingressi e uscite digitali e analogiche
- Moduli speciali, di controllo assi, di comunicazione, per reti di plc

- Strumenti di programmazione
- Introduzione ai linguaggi di programmazione: Ladder e FBD
- Funzioni logiche fondamentali
- Retroazione (Autoritenuta) in FBD
- Temporizzatori e Contatori, Set/Reset, Macro, uso delle funzioni logiche di Compare e Num per ingressi analogici

IMPIANTI REALIZZATI IN LABORATORIO CON L'USO DEL PLC

- Progettazione di impianti con l'utilizzo del software Zelio Soft in Fbd (Libro di testo)
- Tele-commutazione di carico temporizzato
- Tele-commutazione di un carico con inversione di marcia del primo motore
- Avviamento stella - triangolo. Schema di potenza e schemi funzionali per avviamento a vuoto, pesante e molto pesante
- Avviamento statorico di un m.a.t.
- Avviamento rotorico di un m.a.t.
- Impianto semaforico diurno/notturno in fbd
- Impianto per il comando di un parcheggio automatico
- Realizzazione impianto per una miscelazione e controllo livello
- Parcheggio automatizzato
- Lavatrice
- Display a 7 segmenti

8. Elenco argomenti assegnati per realizzazione elaborato**Ordinanza Ministeriale del 3 marzo 2021**

Cognome e Nome (iniziali)	Titolo elaborato
1	Impianto fotovoltaico stand-alone
2	Impianto antincendio
3	Smerigliatrice da banco
4	Impianto di produzione ACS con collettore solare integrato
5	Linea di produzione delle mascherine chirurgiche
6	Unità di trattamento aria
7	Scala mobile
8	Trapano a colonna
9	Impianto solare termico a concentrazione (CSP)
10	Impianto domotico
11	Climatizzazione con pompa di calore
12	Impianto eolico
13	Cancello automatico a sbarra
14	Sistema di illuminazione pubblica
15	Linea di produzione della legna da ardere
16	Ascensore
17	Impianto semaforico

Documento del Consiglio di Classe

18	Sistema di stampaggio ad iniezione delle materie plastiche

9. Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano

Ordinanza Ministeriale del 3 marzo 2021

Edmond e Jules de Goncourt

- Questo romanzo è un romanzo vero (da "Germinie Lacerteux", p. 16 vol.3)

Giovanni Verga

- Nedda (fotocopia)
- Rosso Malpelo (fotocopia)
- La famiglia Malavoglia (pag. 91)
- L'arrivo e l'addio di 'Ntoni (pag. 97)

I Poeti maledetti

- Charles Baudelaire, Spleen (da "I fiori del male" pag. 180)
- Paul Verlaine, cenni ad Arte poetica (da "Cose lontane, cose recenti", pag. 186)
- Arthur Rimbaud, Vocali (da "Poesie", pag. 190)
- Stéphane Mallarmé, Brezza Marina (pag.194)

Oscar Wilde

- Trama de "Il ritratto di Dorian Gray"

Giovanni Pascoli e il poeta fanciullino

- E' dentro di noi un fanciullino (da "Il Fanciullino", pag. 226)
- Lavandare (da "Myricae", pag. 230)
- Temporale (da "Myricae", pag. 238)
- Novembre (da "Myricae", pag. 240)
- Nebbia (da "Canti di Castelvecchio", pag. 254)
- Gelsomino Notturmo (da "Canti di Castelvecchio", pag. 257)

Gabriele D'Annunzio, esteta e superuomo

- La pioggia nel pineto (pag.310)

Guido Gozzano

- L'amica di Nonna Speranza - fotocopia

Filippo Tommaso Marinetti

- Manifesto del Futurismo - pag. 425
- Zang TumbTumb - pag.429

Italo Svevo

- lettura da "La Coscienza di Zeno" Prefazione e Preambolo, pag. 470
- L'ultima sigaretta, pag. 473

Luigi Pirandello

- "L'umorismo" Il sentimento del contrario, pag. 515
- "Cambio treno", pag. 525
- da "Novelle per un anno", La patente, pag. 542, Il treno ha fischiato pag. 550
- trama de "Il Fu Mattia Pascal" e de "Uno nessuna e centomila"

Giuseppe Ungaretti

- Veglia, pag. 605
- Allegria di naufragi, pag. 618
- Mattina, pag. 620
- Soldati, pag. 622
- Non gridate più, pag. 628

Umberto Saba

- La capra, pag. 744
- A mia moglie, pag. 749

Salvatore Quasimodo

- Ed è subito sera, pag. 780
- Uomo del mio tempo, pag. 784

Primo Levi

- Considerate se questo è un uomo, pag. 924

10. Griglia Ministeriale di valutazione della prova orale

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

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

Documento del Consiglio di Classe

Gli allievi della classe dichiarano di avere preso visione dei programmi delle singole discipline presenti nell'allegato del Documento del Consiglio di classe.

MATERIA	NOME e COGNOME
Lingua e Letteratura Italiana	<i>Teresa Purpura</i>
Lingua Inglese	<i>Stefania D'Angelo</i>
Matematica	<i>Giovanna Grazia Pitasi</i>
Storia	<i>Teresa Purpura</i>
Educazione Civica	<i>CDC</i>
Scienze Motorie e Sportive	<i>Alessandra Cavallini</i>
Religione	<i>Patrizia Marasso</i>
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione apparati e impianti civili/industr.	<i>Manuel Sansò</i>
Tecnologie Elettriche -Elettroniche, dell' Automazione e Applicazioni	<i>Manuel Sansò</i>
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	<i>Gregorio Barilà</i>
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	<i>Filippo Ricciuto</i>
Laboratorio di Tecnologie Elettrico-Elettroniche, dell'Automazione e Applicazioni	<i>Filippo Ricciuto</i>
Lab. di Tecnologie e Tecniche di Installaz. e di Manutenz. apparati e impianti civili/industr.	<i>Filippo Ricciuto</i>
Laboratorio di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	<i>Santo Parisi</i>

Settimo T.se 12/05/2021

La Dirigente Scolastica
Prof.ssa *Cristina REINERO*