



ESAME DI STATO

A.S. 2019/2020

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art.17, comma 1 del d.lgs. 62/2017)

Classe Quinta Sez.Q

SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Opzione "APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI"

COORDINATORE

Prof. Ing. Francesco Miccolis

DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Ing. Vincenzo Caldarella

30 maggio 2020

INDICE

<u>1.0</u>	<u>DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</u>	<u>3</u>
1.1	PREMESSA	3
1.2	IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI	3
1.3	BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO	4
1.4	PRESENTAZIONE ISTITUTO	4
<u>2.0</u>	<u>INFORMAZIONI SUL CURRICOLO</u>	<u>5</u>
2.1	PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO	5
2.2	QUADRO ORARIO	6
<u>3.0</u>	<u>DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE</u>	<u>7</u>
3.1	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO	7
3.2	COMPOSIZIONE E STORIA CLASSE (PROFILO DELLA CLASSE)	7
3.3	ELENCO DEGLI STUDENTI	9
3.4	COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO	9
<u>4.0</u>	<u>INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE</u>	<u>10</u>
<u>5.0</u>	<u>INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA</u>	<u>11</u>
5.1	METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	11
5.2	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO	11
5.3	LO STAGE AZIENDALE	11
5.3.1	STAGE AZIENDALE CLASSE 3^E A.S. 2017/2018 DAL 6 FEBBRAIO AL 24 FEBBRAIO 2017	12
5.3.2	STAGE AZIENDALE CLASSE 4^Q A.S. 2018/2019 DAL 14 MAGGIO AL 1 GIUGNO 2018	13
5.3.3	STAGE AZIENDALE CLASSE 5^Q A.S. 2019/2020 DAL 1 OTTOBRE AL 26 OTTOBRE 2019	14
<u>6.0</u>	<u>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO</u>	<u>15</u>
6.1	METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE	15
6.2	STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI	15
<u>7.0</u>	<u>ATTIVITÀ E PROGETTI</u>	<u>16</u>
7.1	ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	16
7.2	ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A “CITTADINANZA E COSTITUZIONE”	16
7.3	ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	16

7.4	ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO.....	18
8.0	<u>INDICAZIONI SU DISCIPLINE</u>	<u>19</u>
8.1	SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE	19
9.0	<u>VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</u>	<u>56</u>
9.1	CRITERI DI VALUTAZIONE	56
9.2	CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI.....	57
9.3	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (ALLEGATO B ALL’O.M. N.10 ESAMI DI STATO NEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE)	58
9.4	SIMULAZIONE PER IL COLLOQUIO	58
9.5	ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO.....	59
9.6	TESTI OGGETTI DI STUDIO NELL’AMBITO DELL’INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	60
10.0	<u>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE.....</u>	<u>61</u>

1.0 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 PREMESSA

I percorsi degli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore in cui si articola il secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40. Essi sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria superiore.

Gli istituti professionali costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale, dotata di una propria identità culturale, metodologica e organizzativa, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

1.2 IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

In linea con le indicazioni dell'Unione europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 6, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storicosociale.

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

Le aree di indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137 convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008 n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

Assume particolare importanza nella progettazione formativa degli istituti professionali la scelta metodologica dell'alternanza scuola lavoro, che consente pluralità di soluzioni didattiche e favorisce il collegamento con il territorio.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia. A tale scopo, viene assicurato nel corso del quinquennio un orientamento permanente che favorisca da parte degli studenti scelte fondate e consapevoli.

1.3 BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

Il nostro istituto professionale è situato a Carpi (Mo), una città dell'Emilia Romagna a vocazione industriale, caratterizzata in prevalenza da piccole imprese dal settore tessile e dal comparto meccanico.

Il nostro istituto nasce proprio negli anni '60 come risposta alla richiesta di manodopera formata per queste industrie e sino ad oggi ha risposto in maniera positiva al suo compito: il 60% degli alunni diplomati trova infatti occupazione entro un anno dal diploma; i requisiti necessari oggi per lavorare sono molteplici e richiedono solide competenze trasversali quali: capacità di team working, empatia, gestione delle emozioni, resilienza, creatività, problem solving e accountability per operare nel futuro contesto lavorativo. L'Istituto ha rapporti diretti con un numero elevato di imprese per l'attivazione di percorsi di alternanza scuola-lavoro, anche tramite il proprio Comitato TecnicoScientifico, costituito da rappresentanti delle principali associazioni datoriali come LAPAM e CNA.

1.4 PRESENTAZIONE ISTITUTO

Istruzione, educazione e formazione sono i concetti su cui l'I.P.S.I.A. "G. Vallauri" fonda la propria attività: istruzione intesa come apprendimento di conoscenze e competenze; educazione definita come assunzione di valori, comportamenti e atteggiamenti personali e sociali; formazione voluta sia come acquisizione di competenze immediatamente spendibili nel mondo del lavoro sia come crescita umana e civile. I corsi dell'istituto "G. Vallauri" rientrano nel settore "Industria e artigianato", il quale, a sua volta, si suddivide in due specifiche sezioni, l'una definita con la dizione "produzioni industriali ed artigianali" l'altra con la dicitura "manutenzione ed assistenza tecnica" che si suddivide in: manutenzione e assistenza tecnica "ordinaria" e in manutenzione e assistenza tecnica con "opzione apparati civili e industriali". A partire dall'anno scolastico 2011/2012 l'Istituto "G. Vallauri" fa parte del Sistema Regionale dell'Istruzione e Formazione Professionale, denominato IeFP, che propone agli studenti di tutte le classi prime e seconde, oltre al normale corso di Studi previsto per l'Istruzione Professionale, di durata quinquennale, l'inserimento in un percorso finalizzato, a conclusione del terzo anno, al conseguimento di un Diploma di Qualifica Professionale.

Il nuovo iter scolastico aggiunge all'offerta formativa del "G. Vallauri" una grande opportunità: da un lato, infatti, permette di progettare ed attivare specifici interventi mirati al sostegno motivazionale, all'orientamento, al tutoraggio, alla prevenzione della dispersione scolastica; dall'altro, coerentemente con le richieste dei diversi settori produttivi e con la collaborazione dei Centri di Formazione Professionale, rafforza l'offerta formativa ampliando le conoscenze tecniche di base per un agevole inserimento nel mondo del lavoro. Ad oggi sono attivi i percorsi IeFP nel settore Produzioni Industriali e Artigianali per l'ambito Moda-Abbigliamento e nel settore Manutenzione e Assistenza Tecnica per l'ambito Elettrico, Elettronico, Meccanico.

2.0 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Nell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica sono confluiti gli indirizzi del previgente ordinamento professionale che maggiormente attenevano alla meccanica, all'elettrotecnica, all'elettronica. I Documenti ministeriali, onde evitare possibili interpretazioni che costituiscano sovrapposizione con altri indirizzi dell'istruzione tecnica, hanno ribadito per il secondo biennio e per il quinto anno il carattere politecnico del profilo di competenza del manutentore, che agisce su sistemi e apparati complessi, che non sono di tipo esclusivamente meccanico, elettrico od elettronico. La struttura politecnica dell'indirizzo viene esaltata proprio nella determinazione del contesto tecnologico nel quale si applicano le competenze del manutentore, rispetto alla grande varietà di casi, poiché l'organizzazione del lavoro, l'applicazione delle normative, la gestione dei servizi e delle relative funzioni, pur seguendo procedure analoghe, mobilitano saperi tecnici enormemente differenziati, anche sul piano della responsabilità professionale. La formazione ad operare su sistemi complessi (siano essi impianti o mezzi) richiede pertanto una formazione sul campo affidata a metodologie attive che è opportuno riferire precocemente a contesti e processi reali o convenientemente simulati nel laboratorio degli apprendimenti, per di più in condizioni di conoscenza anche parziale degli oggetti sui quali si interviene (diagnostica, analisi del guasto e delle sue cause, modalità di manifestazione, riparazione). Questa osservazione metodologica implica, sul piano didattico, percorsi di apprendimento che vanno dal particolare al generale, e approfondiscono sul piano culturale l'iniziale specializzazione delle attività.

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. L'opzione “**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**” 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 manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

2.2 QUADRO ORARIO

DENOMINAZIONE MATERIE	cl. 1^a	cl. 2^a	cl. 3^a	cl. 4^a	cl. 5[^]
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze della Terra/Biologia	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
IRC o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	1	1	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica (T.T.R.G.)	3	3	-	-	-
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (T.I.C.)	1	1	-	-	-
Laboratori tecnologici ed esercitazioni (L.T.E.)	5	5	4	3	3
Tecnologie meccaniche e applicazioni (T.M.A.)	-	-	5	5	3
Tecnologie elettriche-elettroniche ed applicazioni (T.E.E.A.)	-	-	5	4	3
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (T.T.I.M.)	-	-	3	5	8
TOTALE ORE	33	32	32	32	32

3.0 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

COORDINATORE: MICCOLIS FRANCESCO

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
DIAMANTIDIS VANESSA	ITALIANO e STORIA	X	X	X
BLE' ANNALISA	INGLESE	X	X	X
LUGLI CHIARA	MATEMATICA		X	X
MICCOLIS FRANCESCO	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)	X	X	X
GALLI MARCO				
MICCOLIS FRANCESCO	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI (TEEA)	X	X	X
GALLI MARCO				
INFANTINO MARCELLO	TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI (TMA)	X	X	X
CALIFRI EVA MARIA				
GALLI MARCO	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (LTE)	X	X	X
SCHIAVA GIUSEPPE	SCIENZE MOTORIE	X	X	X
MARTINELLI ANTONELLA	SOSTEGNO	X	X	X

3.2 COMPOSIZIONE E STORIA CLASSE (PROFILO DELLA CLASSE)

La classe si è caratterizzata fin dall'inizio del percorso scolastico per un comportamento corretto ed educato, per una buona socializzazione tra quasi tutti i compagni e un buon rapporto di collaborazione tra docenti e studenti. Ovviamente non sono mancati i momenti problematici e di difficoltà, soprattutto nei primi anni, superati anche grazie ad una giusta severità e alla stima reciproca instauratasi tra docenti ed allievi.

Questo atteggiamento positivo è ovviamente cresciuto durante il percorso quinquennale, rafforzato anche da una buona continuità didattica che però non è riuscita ad evitare negli anni diverse bocciature e abbandoni scolastici.

La classe è composta da 15 studenti di cui 14 provenienti dalla precedente 4Q e uno proveniente dalla 3E dell'anno scorso per superamento dell'esame di idoneità per l'ammissione alla classe quinta.

L'interesse e la partecipazione attiva sono stati soddisfacenti per la maggior parte degli studenti, che hanno dimostrato buona disponibilità al lavoro d'aula e al dialogo educativo, anche se a ciò non sempre ha fatto seguito un adeguato studio a casa.

Non tutti gli studenti hanno conseguito lo stesso grado di preparazione a causa di un impegno ed un diverso coinvolgimento nei confronti delle varie discipline, ma la preparazione raggiunta è nel complesso più che sufficiente. Non mancano però valutazioni decisamente superiori da parte di alcuni studenti che si sono distinti per impegno e capacità e partecipazione. Unica nota negativa è stato l'eccessivo numero di assenze di un esiguo numero di allievi.

Ai ragazzi DSA è stato consentito di utilizzare le mappe concettuali durante le prove orali.

Un discorso a parte invece merita invece il comportamento degli allievi durante l'attività didattica a distanza. In tale frangente gli alunni si sono impegnati, hanno frequentato con assiduità le videoconferenze nonostante i problemi di carattere tecnico, come connessioni non sempre performanti e in qualche caso l'assenza di dispositivi hardware adeguati per qualche studente. In quest'ultimo caso però l'Istituto è intervenuto sollecitamente prestando ai ragazzi sia i computer che i modem con le relative schede SIM per la connessione ad internet.

La partecipazione delle famiglie ai colloqui settimanali e quadrimestrali è stata modesta, ma la situazione della classe, sia per quanto riguarda il profitto che per quanto riguarda il comportamento, è sempre stata tale da non richiedere ulteriori interventi.

Le attività svolte in classe hanno cercato di fornire agli studenti un significativo bagaglio di conoscenze, informazioni ed esperienze sia sul piano propriamente tecnico-professionale sia su quello culturale, pur se parzialmente ridotte e modificate a causa della sospensione dell'attività didattica in presenza.

Ciascun docente ha inteso svolgere il proprio percorso formativo attenendosi, per quanto riguarda la valutazione, a ciò che è indicato nel P.T.O.F. ed ha mantenuto, nei limiti del possibile, un contatto con i colleghi per cercare spunti e riferimenti comuni.

L'attività professionalizzante all'interno dell'area di alternanza scuola-lavoro è stata fondamentale per ampliare le conoscenze e le competenze e per far vivere un'esperienza di lavoro atta a favorire un futuro inserimento in azienda.

La partecipazione a conferenze e ad attività all'interno e all'esterno del nostro istituto, oltreché alla visita di istruzione all'estero, ha aumentato il contatto con la realtà esterna alla scuola.

Nell'ambito della programmazione didattica sono state svolte numerose attività integrative ed extracurricolari che gli alunni hanno seguito con impegno, interesse e partecipazione.

La sospensione dell'attività didattica in presenza, a causa del lockdown dovuto al covid.19, oltre a ridurre il programma svolto nella quasi totalità delle discipline, ha determinato una riduzione dell'attività svolta nell'area professionalizzante e nella partecipazione a conferenze e ad attività all'interno e all'esterno dell'istituto. A titolo d'esempio non è stato possibile fare il corso extracurricolare sugli impianti di ricezione e distribuzione dei segnali digitali TV (DVBC, DVBT, DVBS e DAB) e non sono stati attivati i percorsi interdisciplinari sugli impianti domotici/internet of things, gli impianti fotovoltaici con accumulo e sulla robotica che avrebbero dovuto coinvolgere le discipline TTIM, TEEA, LTE e in parte anche inglese.

La sospensione dell'attività didattica in presenza e la conseguente modifica delle modalità di svolgimento dell'Esame di Stato hanno reso non necessarie le simulazioni della prima e della seconda prova che saranno sostituite da una simulazione del colloquio orale che verrà effettuata alla presenza di tutta la commissione dell'Esame di Stato in remoto in una data successiva a quella del presente Documento.

3.3 ELENCO DEGLI STUDENTI

N°	Alunno
1	A. H.
2	B. B. A.
3	B. R.
4	B. C.
5	C. F.
6	C. C.
7	C. M.
8	D. T. T.
9	F. M.
10	G. N.
11	G. F.
12	M. F.
13	P. F.
14	S. E.
15	S. H.

3.4 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

A.S.	Composizione								Esiti				
	Tot	Studenti		Ripetenti		Da altro Istituto		BES		Respinti		Ritirati o trasferiti	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2017-18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
2018-19	16	15	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2019-20	15	15	0	1(*)	0	0	0	0	0				

(*)Per superamento dell'esame di idoneità per l'ammissione alla classe quinta

4.0 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Molte delle attività poste in atto dalla scuola tendono ad includere anche gli studenti con disabilità, considera l'alunno protagonista dell'apprendimento, qualunque siano le sue capacità, le sue potenzialità e i suoi limiti. È favorita, pertanto, la costruzione attiva della conoscenza, attivando le personali strategie di approccio al "sapere", rispettando i ritmi e gli stili d'apprendimento e "assecondando" i meccanismi di autoregolazione. Tutti i docenti, individualmente e raggruppati in consigli di classe, sono in grado di programmare e declinare la propria disciplina in modo inclusivo, adottando una didattica creativa, adattiva, flessibile e il più possibile vicina alla realtà. Questo comporta il superamento di ogni rigidità metodologica e l'apertura a una relazione dialogica/affettiva, che garantisca la comprensione del bisogno e l'attuazione di risposte funzionali. L'Istituto è sede del CSH (Centro Servizi handicap) ed in questo ambito è stato messo a punto un protocollo che coinvolge la rete degli istituti superiori di Carpi e l'Ente Unione Terre d'Argine per la condivisione dei laboratori attivati per alunni con disabilità e lo scambio di buone pratiche allo scopo di favorire lo sviluppo della comunità professionale.

I Piani Educativi Individualizzati vengono redatti sempre con la collaborazione degli insegnanti curricolari, della famiglia, degli specialisti e gli obiettivi vengono monitorati con regolarità. Gli altri studenti con BES vengono seguiti in modo personalizzato grazie alla stesura dei PDP ed all'attivazione delle metodologie più consone alle varie specificità. I PDP vengono aggiornati, analogamente ai PEI, con regolarità. La progettualità didattica orientata all'inclusione comporta l'adozione di strumenti e metodologie favorevoli, quali l'apprendimento cooperativo, il lavoro di gruppo e/o a coppie, il tutoring, l'apprendimento per scoperta, la suddivisione del tempo in tempi, l'utilizzo di mediatori didattici, di attrezzature e ausili informatici, di software e sussidi specifici. L'obiettivo più arduo da raggiungere è riuscire a realizzare attività che favoriscano l'inclusione nel gruppo dei pari degli alunni portatori di disabilità gravi, che hanno necessità e obiettivi a volte molto diversi dai compagni coetanei.

5.0 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF.

5.2 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO

L'Istituto IPSIA "Vallauri" da diversi anni ha stabilito legami con il mondo del lavoro e della ricerca per favorire negli studenti la conoscenza della realtà occupazionale del territorio, al fine di facilitarne le scelte professionali e formative future. Sulla scia, dunque, di una ormai consolidata tradizione, l'istituto ha recepito agevolmente la legge n. 107/2015 art. 1 comma 33 relativa all'alternanza scuola - lavoro. Ha pertanto attivato un progetto che coinvolge tutte le classi terze, quarte e quinte dell'Istituto, comprendente moduli teorici e un periodo di stage. Il piano è particolarmente importante, oltre che per i contenuti tecnici, per la preparazione che fornisce agli studenti in vista del loro futuro inserimento nel mondo del lavoro. Gli obiettivi si differenziano a seconda dell'indirizzo e comprendono moduli sia teorici che pratici con impiego del laboratorio, per fornire le competenze tecniche richieste alle rispettive figure professionali. Il progetto, in linea con le indicazioni di legge, prevede almeno 400 ore di alternanza scuola – lavoro. Un contributo fondamentale alla sua stesura è stato suggerito dal Comitato Tecnico Scientifico che ha avallato le proposte della scuola, fornendo al contempo un indispensabile supporto di orientamento rispetto alle richieste provenienti dal mondo del lavoro. Tutti i progetti di seguito descritti sono già attivi dai precedenti anni scolastici; riprendono tematiche rilevanti sia per la ricerca della futura professione sia per dare risposta a specifiche istanze della produzione.

5.3 LO STAGE AZIENDALE

Già a partire dal 3° anno scolastico gli studenti sono stati avviati alle attività di stages aziendali, con orario di lavoro coincidente con quello degli addetti aziendali, sotto la supervisione sia di un tutor aziendale che scolastico. Si è cercato di associare ad ogni studente una azienda operante in un settore tecnologico coerente con l'indirizzo di studio e distante il meno possibile dal luogo di residenza, per non gravare sui costi di trasporto e sul disagio della trasferta. Questa procedura è stata seguita anche per il 4° anno e per quello in corso. Complessivamente gli allievi hanno svolto 120 ore di stage nelle classi 3^a e 4^a e 160 nella classe 5^a. Le ore complessive nelle classi 4^a e 5^a sono state pari a 320.

5.3.1 Stage aziendale Classe 3^AE a.s. 2017/2018 dal 6 febbraio al 24 febbraio 2017

ALUNNO	DITTA	CITTA'
A. H.	FRANCIOSI	CARPI
A. S. F. N.		
B. B. A.	COMUNE DI CARPI	CARPI
B. R.	COMUNE DI CARPI	CARPI
B. C.	F.LLI BUSSEI DI E. BUSSEI	RIO SALICETO (RE)
C. F.	VOLTAGE DI S. LEONI	CARPI
C. M.	MUSATTI SNC	SANTA CROCE DI CARPI
D. M.	BLA BLA	MIGLIARINA DI CARPI
D. T. T.	2 G	CARPI
F. M.	COMUNE DI CARPI	CARPI
G. N-	ELETTROMEDIA	CARPI
G. F.	ALTA TENSIONE	CARPI
G. M.	COMUNE DI CARPI	CARPI
M. F.	HYDRA	CARPI
O. A. T.	SEI	CARPI
P. F.	LARA G	CARPI
S. M.	COMUNE DI CARPI	CARPI
S. H.	COMUNE DI CARPI	CARPI

5.3.2 Stage aziendale Classe 4[^]Q a.s. 2018/2019 dal 14 maggio al 1 giugno 2018

ALUNNO	DITTA	CITTA'
A. H.	HYDRA	CARPI
B. B. A.	MECLUBE	CAMPAGNOLA (MN)
B. R.	ENERGY SYSTEM	FABBRICO (RE)
B. C.	F.LLI BUSSEI DI E. BUSSEI	RIO SALICETO (RE)
C. F.	VITHA GROUP	CARPI
C. C.	ALTA TENSIONE	CARPI
C. M.	EMERGENTI SANDRO	SAN PROSPERO (MO)
F. M.	RUOZZI SAURO	CORREGGIO (RE)
G. N-	ZANNONI	CARPI
G. F.	FRANCIOSI	CARPI
G. M.		
M. F.	ESAUTIOMOTION	CARPI
P. F.	ELETTROMEDIA	CARPI
R. M.		
S. E	ILMEC	FOSSOLI DI CARPI
S. H.	SONEPAR	CARPI

5.3.3 Stage aziendale Classe 5[^]Q a.s. 2019/2020 dal 1 ottobre al 26 ottobre 2019

ALUNNO	DITTA	CITTA'
A. H.	ZANNONI	CARPI
B. B. A.	MECLUBE	CAMPAGNOLA (RE)
B. R.	CGE	CORREGGIO (RE)
B. C.	F.LLI BUSSEI DI E. BUSSEI	RIO SALICETO (RE)
C. C.	ALTA TENSIONE	CARPI
C. F.	VOLTAGE DI S. LEONI	CARPI
C. M.	SABO	VILAFRANCA DI MEDOLLA (MO)
D. T, T,	FRANCIOSI	CARPI
F. M.	CONEXIA	CARPI
G. N-	SEC IMPIANTI	CARPI
G. F.	ELETTRO +	CARPI
M. F.	2G	CARPI
P. F.	ELETTROMEDIA	CARPI
S. E	HYDRA	CARPI
S. H.	SONEPAR	CARPI

6.0 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi –Tempi del percorso Formativo

Per quanto concerne la didattica di ciascuna disciplina si rimanda al consuntivo disciplinare dei singoli docenti.

6.1 METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Lavori di gruppo
- Attività di laboratorio
- Attività personalizzate
- Analisi di testi

6.2 STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libri di testo
- Dispense/appunti
- Laboratorio
- Giornali
- LIM
- Materiali multimediali

7.0 ATTIVITÀ E PROGETTI

7.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Gli interventi di recupero hanno riguardato tutte le discipline e sono stati attuati dopo lo scrutinio del primo quadrimestre durante le ore curriculari in alcune materie e in ore pomeridiane per altre materie, mediante:

- Attività mirate al miglioramento della partecipazione alla vita di classe
- Controlli sistematici del lavoro svolto in autonomia
- Attività mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro più ordinato ed organizzato
- Esercitazioni guidate
- Stimoli all'autocorrezione

Queste le modalità stabilite nel PTOF, ma ciascun docente ha dichiarato la propria disponibilità ad effettuare il recupero secondo una o entrambe queste modalità e secondo tempi dichiarati nelle programmazioni individuali e nei registri personali.

7.2 ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A “CITTADINANZA E COSTITUZIONE”

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione riassunti nella seguente tabella.

PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE	
Titolo del percorso	Discipline coinvolte
Volontariato: Incontro con il settore del Volontariato e Protezione Civile	Italiano
Progetto “Le leggi razziali”	Italiano
Virus, spillover, ecologia, coronavirus (lettura di articoli di giornali)	Italiano
The Civil Rights Movement in the USA	Inglese
Rosa Parks	Inglese
Martin Luther King	Inglese

7.3 ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

A completamento della formazione di base, per il corrente anno scolastico sono state organizzate alcune attività miranti allo sviluppo dello spirito di recepimento informazioni da contesti non formali, di partecipazione ad attività realizzate in gruppo, di attività a favore della comunità di appartenenza.

a.s. 2019/2020

Svolgimento di attività laboratoriali indirizzate verso le attuali classi terze medie del nostro territorio; in tali attività si è mostrato il profilo dell'indirizzo scolastico ai genitori ed alunni delle scuole medie (alcuni studenti).

- Servizio Volontario Europeo e Protezione Civile – CES. Opportunità sul volontariato nei Paesi Europei
- Incontro AVIS. Sensibilizzazione e diffusione della cultura della donazione
- Corsi di BLS- D, con l'uso del defibrillatore – Gli Amici del Cuore
- Alimentalmente. Conoscere le tossicodipendenze anche a livello funzionale e neurologico (effetti sul SNC)
Danni psico-fisici e sociali-relazionali
- Progetto Vivere donna;
- Progetto Melanoma – ANT. Portare a conoscenza dei giovani la modalità di lotta ai tumori. Prevenzione del Tumore della pelle.
- Progetto le Leggi Razziali
- Partecipazione alle Olimpiadi di Matematica, Giochi di Archimede;
- Visita allo stabilimento Coenergia di Bondeno Di Gonzaga (MN) (produzione di pannelli fotovoltaici e distribuzione di materiali per energie rinnovabili).
- Visita all'azienda Seipee SpA di Campogalliano (costruzione motori elettrici).
- Incontro con ditta CALEFFI (produzione di componentistica per impianti di riscaldamento, condizionamento, idrosanitari e per energie rinnovabili per utenze civili e industriali).

a.s. 2018/2019

- Volontariato e servizio civile volontario (Casa del volontario di Carpi).
- Formazione Peer Education.
- Probabilmente: Le illusioni e i giochi di fortuna.
- Prevenzione e contrasto del disagio giovanile.
- Progetto CCIA/JA Italia: Impresa in azione.
- Partecipazione alla realizzazione del laboratorio di domotica (Aula 36).
- Visita di istruzione presso gli stabilimenti produttivi della ditta Gewiss SpA a Bergamo.
- Partecipazione al Kangourou di matematica (alcuni studenti).
- Partecipazione al torneo Avis.
- Partecipazione al Centro Sportivo Scolastico.

- Visita di istruzione a Budapest.

a.s. 2017/2018

- Visita alla fiera dell'elettronica di Gonzaga.
- Attività presso l'Archivio Storico Comunale di Carpi.
- Partecipazione al progetto 'Martina', incontro con volontari dei Lions.
- Partecipazione all'incontro con i volontari della protezione civile
- Partecipazione a Xanadu comunità per letterati ostinati.
- Partecipazione alla presentazione del libro "I 60 anni del villaggio San Marco a Fossoli".
- Partecipazione al corso sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Partecipazione al progetto "Lotta alla violenza di genere".
- Partecipazione all'attività "Non giocarti il futuro": matematica e marketing nel gioco d'azzardo
- Partecipazione al Kangourou di matematica (alcuni studenti).
- Partecipazione al trofeo AVIS;
- Visita di istruzione a Napoli.

7.4 ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

a.s. 2019/2020

- Visita di istruzione a JOB ORIENTA di Verona
- Partecipazione al seminario di presentazione ITS Biomedicale di Mirandola.
- Videoconferenza di presentazione degli indirizzi di meccanica e informatica dell'ITS di Modena
- Videoconferenza con UNIMORE Università degli studi di Modena e Reggio Emilia.
- Incontro con i rappresentanti di Tecnocasa.
- Incontro con i rappresentanti di MAN POWER
- Corso base sulla Ricerca Attiva del Lavoro e colloqui motivazionali erogato dalla società di consulenza ADECCO.

8.0 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

8.1 SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE

MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: DIAMANTIDIS VANESSA

- 1) Relazione sulla classe
- 2) Obiettivi disciplinari in termini di competenze e capacità
- 3) Contenuti disciplinari articolati in macro-unità
- 4) Metodi e strumenti
- 5) Strumenti e criteri di verifica
- 6) Contenuti disciplinari svolti

1. Relazione sulla classe

La classe V Q, formata da 15 allievi provenienti dalla classe IV Q dell'anno scolastico precedente (ad esclusione di un alunno), si presenta nel complesso unita e coesa nelle relazioni personali.

Le attività proposte hanno messo in evidenza, fra gli studenti, un differente interesse per la disciplina: c'è chi l'ha apprezzata, facendone uno strumento di confronto con la propria esperienza e chi si è tenuto a una rispettosa distanza dalla materia.

Non tutti hanno lavorato con la medesima serietà e impegno: una piccola parte si è applicata con regolarità, altri si sono impegnati in modo discontinuo e saltuario.

Nel secondo quadrimestre, le nuove modalità attuate di lezione (DAD), hanno visto crescere lentamente, ma progressivamente l'interesse degli studenti verso gli argomenti trattati.

E' d'obbligo segnalare che nel mese di dicembre, a causa della mia assenza per malattia, il programma svolto ha subito una riduzione dei contenuti e un notevole rallentamento.

Dal 24 febbraio al 10 marzo circa, la didattica ha subito una ulteriore decelerazione causa pandemia, per poi riprendere attraverso videolezioni e lezioni asincrone.

2. Obiettivi della disciplina

- a. Conoscere le peculiarità dei movimenti artistici e letterari presentati
- b. Conoscere gli autori prescelti e saperli contestualizzare nella loro cornice storico-cronologica
- c. Saper cogliere il messaggio fondamentale di un testo letterario e saperlo riferire in modo semplice e corretto, esprimendo eventualmente un proprio parere personale
- d. Saper analizzare, negli elementi essenziali, un testo letterario e riuscire a confrontarlo con la propria esperienza
- e. Saper individuare le principali analogie e differenze fra gli autori e i movimenti letterari prescelti
- f. Saper interpretare e saper confrontare linguaggi diversi
- g. Saper produrre testi coerenti con la traccia proposta, esprimendo il proprio pensiero in modo sufficientemente corretto.
- h. Conoscere e saper applicare le tecniche testuali del saggio breve

3. Contenuti disciplinari

Per quanto attiene all'andamento didattico, occorre sottolineare la necessità per la docente di dover affrontare temi ed argomenti del programma di 4° propedeutici per una più chiara comprensione del lavoro da espletare durante l'attuale anno scolastico 2019/20.

Questi sono stati presentati in forma sintetica per accelerare il regolare decorso delle lezioni.

Il programma svolto si distende in un arco di tempo compreso fra la metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento.

Nell'affrontare i diversi argomenti non ho potuto privilegiare la lettura diretta di tutti i testi letterari canonici, per le ragioni dovute ai sopradescritti diversi rallentamenti didattici subiti; ho preferito guidare gli studenti alla conoscenza diretta degli autori, sollecitando un confronto con la propria esperienza personale.

Per quanto riguarda la parte linguistica, ho effettuato un lavoro sulle varie tipologie testuali.

4. Metodi e strumenti

Nel proporre i diversi contenuti, ho generalmente utilizzato la lezione frontale e interattiva, sollecitando il recupero delle conoscenze pregresse nell'introduzione di ogni nuovo argomento.

Gli allievi sono stati coinvolti nella stesura di appunti e guidati a rilevare aspetti formali e tratti salienti dei diversi autori.

Durante lo svolgimento delle diverse attività è stato impiegato il libro di testo, al quale è stato aggiunto materiale in fotocopia, soprattutto per ampliare le scelte antologiche degli autori proposti. Alcuni argomenti sono stati presentati in video o con lezioni asincrone.

5. Strumenti e criteri di verifica

La valutazione delle conoscenze acquisite e delle competenze maturate è avvenuta attraverso verifiche formative e sommative; sono state utilizzate brevi interrogazioni all'inizio della lezione, esercitazioni, correzioni di esercizi, prove strutturate e semistrutturate, produzione di testi scritti di vario tipo. La valutazione è avvenuta seguendo le griglie definite dal dipartimento d'italiano e riportate nel doc 30 maggio alla voce "schede di valutazione".

Durante il periodo DAD, alcuni argomenti sono stati elaborati con lezioni asincrone. I suddetti argomenti sono evidenziati a margine, nell'elenco dei contenuti.

6 CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

La Polemica classico romantica

Mme de Stael, Sulle maniere e l'inutilità delle Traduzioni, in "Biblioteca italiana" n.1 gennaio 1816

Pietro Giordani, Un italiano risponde al discorso di Mme de Stael, la Biblioteca italiana"(1816)

Giovanni Berchet, Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo (1816) – Allegato 1

La letteratura risorgimentale cenni

Lettura integrale:

Pinocchio di Carlo Collodi

La scapigliatura

Le idee gli autori.

Iginio Ugo Tarchetti

Da Fosca "Il rischio del contagio" pag. 86

Naturalismo e Verismo La cultura del Positivismo. Zola e il Naturalismo

Da “Il romanzo sperimentale”: Come si scrive un romanzo sperimentale pag.117

Naturalismo e Verismo: caratteri e confronto.

Verga, G:

Vita, opere e poetica dell'autore.

Da “Vita dei campi”: Fantasticherie (testo integrale) – vedi allegato 2

Da “Novelle rusticane”: Nedda (testo integrale) – vedi allegato 2

“I Malavoglia”: contenuti e linguaggio. Il Ciclo dei Vinti Da “I Malavoglia: trama e caratteri

“Mastro don Gesualdo”: trama e caratteri

Simbolismo e decadentismo

Crisi del razionalismo e della cultura del positivismo Estetismo e Simbolismo: caratteri generali e poetica

Il romanzo nell'età del Decadentismo: “Il Piacere”, trama

Arthur Rimbaud da Poesie: “Vocali” pag.208

D'Annunzio, G: vita, opere e poetica, Dandy

“Il piacere”: contenuto e tematiche

Da “Il piacere”: libro 1, capitolo II (allegato 3)

Da “Alcyone”: La sera fiesolana” p.293

Pascoli, G: vita, opere e poetica.

Myricae: i contenuti, lo stile e le tecniche espressive Poemetti: i contenuti, lo stile e le tecniche espressive

Canti di Castelvecchio: i contenuti, lo stile e le tecniche espressive

Da “Myricae”: X Agosto p.234; Novembre p.237

Da Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno p.251

Da il Fanciullino: Una dichiarazione poetica p.256

Le avanguardie storiche (cenni. Lezione asincrona)

Futurismo Crepuscolarismo

L'Ermetismo (lezione asincrona)

La poesia ermetica: caratteri generali.

Ungaretti, G: vita e opere; (lezione asincrona)

L'allegria.

Da "L'allegria": Veglia pag 563 Fratelli pag.564, San Martino del Carso pag.570, Soldati pag.574

MATERIA: STORIA

DOCENTE: DIAMANTIDIS VANESSA

1. Relazione sulla classe

La classe ha mostrato interesse discontinuo per la materia, partecipando non sempre in modo attivo alle lezioni. Nella seconda parte dell'anno scolastico, con la nuova metodologia didattica, è notevolmente aumentato il coinvolgimento dei ragazzi nella disciplina.

L'impegno nella rielaborazione personale dei contenuti svolti, non del tutto sufficienti per alcuni studenti all'inizio dell'anno scolastico, è aumentato progressivamente, consentendo alla maggior parte degli allievi di conseguire una preparazione nel complesso soddisfacente.

2. Obiettivi raggiunti

- a. Saper inserire gli avvenimenti storici nello spazio e nel tempo
- b. Saper cogliere i principali nessi di causa-effetto degli avvenimenti trattati
- c. Conoscere e utilizzare in modo corretto il linguaggio specifico della disciplina
- d. Saper individuare qualche connessione fra presente e passato

3. Contenuti disciplinari

Così come per italiano anche per storia vi è stata la necessità di affrontare temi ed argomenti del programma di 4^a. Questi sono stati presentati in forma sintetica per accelerare il decorso delle lezioni.

Il programma svolto ha affrontato inizialmente l'età risorgimentale, Regno d'Italia, l'età giolittiana e si è concluso con la seconda guerra mondiale e cenni alla guerra fredda. Nella trattazione degli argomenti è stata curata l'attività di recupero in itinere ed è stata offerta agli studenti la possibilità di colmare le lacune nella loro preparazione.

4. Metodi e strumenti

Il programma di storia è stato svolto, per lo più, col metodo della lezione frontale, cercando di coinvolgere gli allievi con quesiti, osservazioni, richiami frequenti e ripetuti; si è affrontato ogni nuovo argomento facendo leva sulle conoscenze pregresse. Per catturare l'attenzione degli studenti

ho utilizzato anche documentari e filmati. Durante lo svolgimento delle lezioni è stato impiegato il testo in adozione, di cui ho ampliato le informazioni con altro materiale.

Durante il periodo DAD, alcuni argomenti sono stati elaborati con lezioni asincrone. I suddetti argomenti sono evidenziati a margine, nell'elenco dei contenuti.

5. Strumenti e criteri di verifica

La valutazione delle conoscenze acquisite è avvenuta attraverso verifiche formative e, sommativie; sono state utilizzate brevi interrogazioni all'inizio della lezione, questionari, prove strutturate e semistrutturate, colloqui individuali. Ho prestato attenzione anche alla progressiva acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.

6 CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Il risorgimento –

Destra e Sinistra Storica (materiale in fotocopia)

Gli scenari economici e politici all'inizio del Novecento

Sviluppo industriale e società di massa

Le potenze europee fra Otto e Novecento

L'età giolittiana in Italia

La prima guerra mondiale

L'Europa verso la catastrofe

Le cause di lungo periodo della guerra

Una lunga guerra di trincea

L'Italia dalla neutralità all'intervento

La svolta del 1917 e la fine della guerra

I trattati di pace e la situazione politica nel dopoguerra

Dalla rivoluzione russa alla dittatura di Stalin

La Russia prima della guerra

Dalla guerra alla rivoluzione

I bolscevichi al potere e la guerra civile

L'unione delle repubbliche socialiste sovietiche (NEP)

La dittatura di Stalin e l'industrializzazione dell'URSS (Gulag purghe)

Il regime fascista

La crisi del dopoguerra e il "biennio rosso"

Il fascismo al potere

Le leggi fasciste e l'inizio della dittatura

Un regime totalitario

La politica economica ed estera

La crisi del '29 New Deal (lezione asincrona pubblicata su rai scuola)

Sviluppo e benessere degli Stati Uniti negli anni Venti

La crisi economica del 1929

La risposta alla crisi: il New Deal

Il regime nazista (lezione asincrona)

La Germania dalla sconfitta alla crisi

Il nazismo al potere

Il Totalitarismo nazista

La guerra civile spagnola

La seconda guerra mondiale (lezione asincrona)

Le premesse della guerra

La guerra dall' Europa all'Oriente

Le guerre si estende a tutto il mondo

1941 attacco di Pearl Harbour – Hawaii (operazione zeta)

1943 l'Italia divisa

La resistenza e la liberazione

Linea Gustav e Gotica

Le foibe- La data del ricordo

Il secondo dopoguerra (lezione asincrona)

La guerra fredda

Le origini della guerra fredda

Il mondo bipolare: blocco occidentale e blocco orientale

Paesi non allineati

Visone del film “ La banalità del male”

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: BLE' ANNALISA

OBIETTIVI COMPORAMENTALI E RELAZIONALI RAGGIUNTI:	La classe è composta da 15 alunni. Il gruppo classe è seguito da me dalla classe prima. L'atteggiamento della classe nei confronti della disciplina è stato sempre positivo e interessato, positiva la disponibilità al lavoro e al dialogo educativo. La maggior parte degli studenti si è mostrata abbastanza responsabile nel rispetto di consegne, scadenze delle verifiche e interrogazioni, anche se si segnalano le numerose assenze di un paio di studenti. Inoltre, si segnala la mancata frequenza, da parte degli studenti con carenze, dello sportello didattico iniziato a novembre e proseguito fino al 21 febbraio 2020, quindi fino alla sospensione delle attività didattiche.
OBIETTIVI COGNITIVI RAGGIUNTI:	<p>Per quanto riguarda il profitto, la maggioranza della classe raggiunge livelli di competenze sufficienti; un paio di studenti raggiunge risultati buoni, grazie alla frequenza assidua, ad un impegno e studio e costanti.</p> <p>In generale gli studenti si esprimono in modo schematico, mnemonico usando un lessico semplice, alcuni mancano di autonomia nella prosecuzione del discorso. Nella produzione scritta, i contenuti vengono esplicitati in maniera molto schematica, con alcuni errori grammaticali, sintattici e un uso del lessico non sempre pertinente. Si segnala inoltre che nel corso dell'anno scolastico l'attività didattica ha subito alcune interruzioni non solo per le attività di stage previste ma per le attività previste nel PTOF per quanto riguarda l'orientamento in uscita. Dal 9 marzo 2020, causa pandemia, si è attuata la Didattica a Distanza che ha rallentato leggermente lo sviluppo del programma. Come conseguenza, il Dipartimento di Lingua Inglese ha deciso di modificare il numero di verifiche; il numero fissato è due verifiche.</p>
METODOLOGIE:	<p>Si è utilizzato il metodo funzionale-comunicativo, presentando la lingua in situazione e cercando di coinvolgere attivamente gli studenti mediante l'uso di tutte le strategie che favoriscono la comunicazione.</p> <p>Il metodo è stato reso flessibile in relazione al tipo di obiettivo da perseguire, ai tempi e alle esigenze degli alunni.</p> <p>La riflessione grammaticale ha privilegiato gli aspetti comunicativi e semantici.</p> <p>FASI METODOLOGICHE</p> <p>Warm up e richiamo delle conoscenze pre-acquisite.</p>

	<p>Presentazione (ascolto o lettura) di un testo di tipo dialogico o non.</p> <p>Comprensione globale.</p> <p>Analisi tramite esercizi di comprensione.</p> <p>Attivazione delle funzioni e delle strutture presenti.</p> <p>Rinforzo tramite lavoro a coppie, di gruppo o individuale.</p> <p>Riflessione sulla lingua.</p> <p>Ampliamento.</p> <p>Verifica.</p> <p>Azione di recupero.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Per quanto riguarda i criteri di valutazione è stata adottata una griglia per obiettivi che fa riferimento ai criteri espressi dal P.T.O.F di Istituto. In relazione alle singole prove disciplinari, sono stati assegnati punteggi specifici per ogni obiettivo verificato. La valutazione delle prove orali ha tenuto conto di pronuncia, lettura, lessico adeguato, comprensione, contenuti e capacità comunicativa.</p>
TESTO IN ADOZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ P.Radley, Network 2, Ed Oxford University Press ❖ N. Iandelli, Smart Grammar , Ed.ELI ❖ S. Richards Sopranzi, Flash on English for Mechanics and Electronics, Ed.ELI
MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Sono inoltre state usate fotocopie e presentazioni prese da altri testi relativi sia al modulo di letteratura sia al modulo di microlingua.</p>
MODALITÀ DI RECUPERO E APPROFONDIMENTO:	<p>A. La programmazione ha preso l'avvio da un modulo di revisione e consolidamento delle conoscenze acquisite l'anno precedente; esso è stato dunque inteso anche come momento di recupero e sostegno per gli alunni con lacune nella preparazione.</p> <p>B. Sono state attuate strategie di recupero nel corso dell'anno attraverso lo sportello didattico per gli studenti con carenze, anche se molti di loro non si sono mai o quasi mai presentati..</p>
VERIFICA (<i>tipologia e numero di verifiche svolte e tipologia utilizzata</i>):	<p>COMPRESIONE SCRITTA: Comprensione di brani letti a diversi livelli di richieste. Prove di tipo strutturato. Nel primo quadrimestre sono state svolte 3 prove scritte; nel secondo quadrimestre è stata svolta una prova scritta.</p> <p>PRODUZIONE ORALE: Esposizione di contenuti culturali e professionali Commenti e considerazioni personali. Nel primo quadrimestre è stata svolta una prova orale; nel secondo quadrimestre sono state effettuate due prove orali ufficiali. Ci si riserva di effettuare altre simulazioni di prova orale fino al termine dell'anno scolastico.</p>

	PRODUZIONE SCRITTA: Completamento questionari. Prove di tipo strutturato. Simulazioni di prove INVALSI
--	--

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Modulo I	<p><u>Language and Grammar Revision :</u></p> <p>Conditional Sentences (1st,2nd, 3rd type), The Passive, Indirect Speech</p>
Modulo II	<p><u>Civiltà-Letteratura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - The Victorian Age : Historical , cultural and social background. The Victorian Novel : general features - The Aesthetic Movement - The dandy -First half of the 20th century: historical, social and cultural background; the first World War - The Suffragettes. Emmeline Pankhurst <p><u>Cittadinanza e costituzione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - The Civil Rights Movement in the USA - Rosa Parks - Martin Luther King
Modulo III	<p><u>Microlingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ° Conventional power plants:nuclear power plants, thermoelectric power plants,hydroelectric power plants ° Alternative power sources: advantages and disadvantages °Solar energy ° Geothermal energy ° Biomass energy and biofuels ° Renewable energy: wind power °Water power: tidal energy ° Automation and mechanization: advantages and disadvantages

	<ul style="list-style-type: none">◦ Robotics: the different parts of a robot◦ Varieties and uses of robots◦ Robots in manufacturing◦ Computer history: the computer evolution◦ Computer technology: different types of computers and the different parts of a computer◦ The Internet
--	---

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: LUGLI CHIARA

OBIETTIVI COMPORAMENTALI E RELAZIONALI RAGGIUNTI:	<ul style="list-style-type: none">▪ buon livello di correttezza nel comportamento▪ buon livello di interesse e partecipazione attiva durante le lezioni, sia in presenza sia a distanza▪ impegno mediamente sufficiente nello svolgimento delle attività proposte in classe, più che discreto nelle attività a distanza▪ buona socializzazione tra quasi tutti i compagni	
OBIETTIVI COGNITIVI RAGGIUNTI:	La classe ha conseguito gli obiettivi cognitivi relativi al programma svolto in modo eterogeneo: alcuni alunni hanno raggiunto un livello più che buono, mentre la preparazione della maggior parte della classe non è completa	
METODOLOGIE:	Lezione frontale, con metodico coinvolgimento degli alunni, per l'introduzione degli argomenti con la presentazione di esempi e la sistemazione teorica dei contenuti, svolgimento di esercizi applicativi. A distanza: lezione frontale, didattica capovolta, esercitazioni individuali e di gruppo.	
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<i>Voto</i>	<i>Descrittore del livello</i>
	≤ 3	Non conosce semplici argomenti essenziali; non è in grado di svolgere nessun esercizio in modo completo; non conosce il lessico della disciplina.
	4	Ridotte e scorrette conoscenze degli argomenti di base; nozioni confuse del lessico proprio della disciplina Non è in grado di portare a termine compiti e risolvere problemi
	5	Conoscenze parziali e superficiali; nozione inesatta del lessico specifico Utilizza in modo superficiale le proprie conoscenze e abilità metodologiche, strumentali.
	6	Conoscenze complete degli elementi essenziali della disciplina; nozione consapevole del linguaggio specifico Utilizza le proprie conoscenze/abilità metodologiche, strumentali in modo sostanzialmente corretto, con qualche errore e imprecisione
	7	Complete con qualche imprecisione; discreta padronanza del lessico della disciplina. Utilizza in modo corretto le conoscenze/abilità metodologiche, strumentali acquisite nella esecuzione di compiti nuovi. È coerente e/o autonomo nell'individuare e le relazioni esistenti tra i contenuti
	8	Conoscenze complete e corrette, ma non sempre approfondite criticamente; nozione corretta e appropriata del linguaggio specifico. Applica le conoscenze/abilità metodologiche, strumentali in modo corretto nella soluzione dei problemi complessi

	9	Conoscenze corrette, complete e approfondite criticamente; nozione corretta, appropriata ed articolata del linguaggio specifico Applica le conoscenze/abilità metodologiche strumentali, acquisite anche autonomamente, in modo corretto e articolato nella soluzione di problemi complessi
	10	Conoscenze approfondite, articolate, arricchite da letture personali; nozione corretta, appropriata, ampia ed efficace del linguaggio specifico Elabora in piena autonomia e instaura relazioni tra i contenuti, anche afferenti a discipline diverse
TESTO IN ADOZIONE:	FRAGNI ILARIA / PETTARIN “MATEMATICA IN PRATICA” vol. 4/5 + EBOOK CEDAM	
MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:	LIM Fotocopie G Suite (Gmail, Classroom, Meet, Documenti, Moduli) Youtube, video autoprodotti, sitigrafia varia	
MODALITÀ DI RECUPERO E APPROFONDIMENTO:	Durante l’anno scolastico si è effettuato un recupero in itinere per colmare le lacune e per sostenere la mancanza di motivazione. Tramite Google Classroom sono stati assegnati esercizi differenziati, secondo la tipologia di ; anche gli allievi che dimostreranno di aver ben assimilato gli argomenti hanno supportato, tramite lavori in piccolo gruppo, i compagni nei momenti di difficoltà.	
VERIFICA (tipologia e numero di verifiche svolte e tipologia utilizzata):	Strumenti per la verifica formativa: domande brevi, svolgimento esercizi, esercitazioni guidate. Strumenti per la verifica sommativa: I quadrimestre, quattro verifiche scritte; II quadrimestre, tre verifiche scritte, una verifica orale (solo per alcuni studenti), quattro valutazioni sul lavoro svolto in modalità asincrona.	

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Modulo I - Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di funzione • Classificazione delle funzioni • Dominio di una funzione • Segno di una funzione • Intersezione di una funzione con gli assi cartesiani • Simmetria rispetto all’asse delle ordinate e all’origine degli assi • Tracciare il grafico probabile di una funzione • Lettura del grafico di una funzione
----------------------------	---

Modulo II - Limiti	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto intuitivo di limite • Operazioni sui limiti • Principali forme indeterminate ($0/0$, ∞/∞, $+\infty-\infty$) • Ricerca di asintoti
Modulo III - Derivate	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto e definizione di derivata • Significato geometrico della derivata di una funzione in un punto • Derivate elementary (costante, potenza, logaritmo, esponenziale) • Operazioni nella derivazione (somma e prodotto) • Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo con lo studio della derivata prima di funzioni algebriche razionali

1. Relazione sulla classe
2. Contenuti disciplinari
3. Metodi d'insegnamento
4. Tempi
5. Strumenti di verifica
6. Criteri di valutazione
7. Uso di risorse

1.0 Relazione sulla classe

La classe è composta da 15 alunni, 14 provenienti dalla classe 4Q dello scorso anno scolastico ed uno, essendosi preparato privatamente, proveniente dall'3E dell'anno scorso.

L'esiguo numero di allievi, ma anche l'interesse per la materia e la mediamente discreta partecipazione all'attività didattica, ha permesso il raggiungimento di un profitto in generale più che sufficiente. L'impegno e lo studio a casa però, almeno per alcuni, non è stato dello stesso livello di quello evidenziato a scuola e pertanto, per alcuni allievi, i risultati ottenuti sono stati solo sufficienti. Un ristretto Gruppo di ragazzi ha raggiunto una preparazione discreta/ottima-

Il profitto, in generale, è stato migliore nelle parti applicative nello studio teorico che nello studio teorico.

Per migliorare la preparazione in vista dell'Esame di Stato sono state effettuate due simulazioni della seconda prova utilizzando dei temi d'esame somministrati gli scorsi anni scolastici. La prima simulazione è stata effettuata sulla manutenzione di un montacarichi, per quanto concerne la prima parte e sull'affidabilità e sul tasso di guasto di un di alcuni motori elettrici e sull'analisi prezzi, per quanto concerne la seconda parte. La seconda simulazione invece è stata effettuata sulla manutenzione di una Unità di Trattamento Aria (UTA), per quanto concerne la prima parte e sullo studio dell'affidabilità di un Sistema non ridondante e sui rischi, gli aspetti organizzativi e la sicurezza nella sostituzione e collaudo di un motore elettrico, per quanto concerne la seconda parte. In una data successiva a quella del presente documento sarà effettuata anche una simulazione della prova orale dell'Esame di Stato.

Non ci sono mai stati problemi disciplinari, gli allievi si sono sempre comportati correttamente a scuola ed hanno avuto un comportamento esemplare durante le visite di istruzione. L'unica nota negativa è stato l'eccessivo numero di assenze di due alunni.

Il comportamento dei ragazzi, inoltre, è stato molto corretto anche durante l'attività didattica a distanza, infatti il numero di assenze, tenuto anche conto della particolare situazione che abbiamo vissuto tutti noi, è stato assolutamente fisiologico. Sono stati presenti sia durante le prime ore di lezione che durante le ultime. Si sono impegnati anche nello studio recuperando i debiti formativi del primo Quadrimestre e facendo gli esercizi proposti durante il secondo periodo dell'anno.

1.0 Contenuti disciplinari svolti

Motore in corrente continua

- Caratteristiche costruttive (statore, rotore, collettore, spazzole, poli ausiliari e avvolgimenti compensatori)
- Motore con eccitazione indipendente
- Motore con eccitazione in derivazione
- Motore con eccitazione serie
- Le equazioni interne
- Caratteristiche meccaniche
- Regolazione della velocità
- Avviamento
- Potenza assorbita e rendimento
- Manutenzione

Trasduttori

- Parametri dei trasduttori (range di funzionamento, caratteristica di trasferimento, tempo di risposta, sensibilità, non linearità, isteresi, risoluzione, offset dell'uscita)
- Trasduttori di posizione (potenziometri, trasformatore differenziale, resolver, encoder incrementali ed encoder assoluti)
- Trasduttori di temperatura (termocoppie, termoresistenze, termistori NTC e PTC)
- Misura della resistenza mediante il ponte di Wheatstone
- Estensimetri
- Trasduttori di pressione con estensimetri e capacitivi
- Igrometri (a capello, resistivi, capacitivi e a variazione di impedenza)

Elettronica di potenza

- Diodi
- Diodi controllati (SCR o tiristori)

Alimentatori

- Schema a blocchi
- Alimentatore stabilizzato e non stabilizzato
- Raddrizzatore ad una semionda
- Raddrizzatore a doppia semionda
- Raddrizzatore a ponte di Graetz a doppia semionda

Cablaggio strutturato degli edifici

- I principali standard TIA/EIA, ISO/IEC, EN
- Cablaggio (architettura) e lunghezze massime
- Cavi in rame (doppino twistato) UTP, STP, FTP, SFTP
- Cavi in fibra ottica
- Rack
- Prese RJ45 e sbinatura
- Parametri (attenuazione, diafonia, NEXT, FEXT, ACR, ELFEXT, impedenza)

2.0 Metodi d'insegnamento

Lezione frontale ed interattiva.

Esercitazioni di laboratorio

Svolgimento di esercizi in classe.

Lettura e studio a casa.

3.0 Strumenti di verifica:

In itinere: domande brevi durante e al termine di ogni unità didattica, esercizi in classe

Sommativa modulare: verifiche interattive alla lavagna, prove scritte con risoluzione di problemi e/o progetti

4.0 Criteri di valutazione

Si è fatto riferimento alla griglia di valutazione multidisciplinare decisa dal Collegio Docenti (vedi POF), riportata in precedenza, adattandola ovviamente alla disciplina specifica.

5.0 Uso di risorse:

Spazi: aula, laboratorio di elettrotecnica

6.0 Materiali:

appunti, fotocopie.

MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)

DOCENTI: MICCOLIS FRANCESCO - GALLI MARCO

1. Relazione sulla classe
2. Contenuti disciplinari
3. Metodi d'insegnamento
4. Tempi
5. Strumenti di verifica
6. Criteri di valutazione
7. Uso di risorse

7.0 Relazione sulla classe

La classe è composta da 15 alunni, 14 provenienti dalla classe 4Q dello scorso anno scolastico ed uno, essendosi preparato privatamente, proveniente dall'3E dell'anno scorso.

L'esiguo numero di allievi, ma anche l'interesse per la materia e la mediamente discreta partecipazione all'attività didattica, ha permesso il raggiungimento di un profitto in generale più che sufficiente. L'impegno e lo studio a casa però, almeno per alcuni, non è stato dello stesso livello di quello evidenziato a scuola e pertanto, per alcuni allievi, i risultati ottenuti sono stati solo sufficienti. Un ristretto Gruppo di ragazzi ha raggiunto una preparazione discreta/ottima-

Il profitto, in generale, è stato migliore nelle parti applicative nello studio teorico che nello studio teorico.

Per migliorare la preparazione in vista dell'Esame di Stato sono state effettuate due simulazioni della seconda prova utilizzando dei temi d'esame somministrati gli scorsi anni scolastici. La prima simulazione è stata effettuata sulla manutenzione di un montacarichi, per quanto concerne la prima parte e sull'affidabilità e sul tasso di guasto di un di alcuni motori elettrici e sull'analisi prezzi, per quanto concerne la seconda parte. La seconda simulazione invece è stata effettuata sulla manutenzione di una Unità di Trattamento Aria (UTA), per quanto concerne la prima parte e sullo studio dell'affidabilità di un Sistema non ridondante e sui rischi, gli aspetti organizzativi e la sicurezza nella sostituzione e collaudo di un motore elettrico, per quanto concerne la seconda parte. In una data successiva a quella del presente documento sarà effettuata anche una simulazione della prova orale dell'Esame di Stato.

Non ci sono mai stati problemi disciplinari, gli allievi si sono sempre comportati correttamente a scuola ed hanno avuto un comportamento esemplare durante le visite di istruzione. L'unica nota negativa è stato l'eccessivo numero di assenze di due alunni.

Il comportamento dei ragazzi, inoltre, è stato molto corretto anche durante l'attività didattica a distanza, infatti il numero di assenze, tenuto anche conto della particolare situazione che abbiamo vissuto tutti noi, è stato assolutamente fisiologico. Sono stati presenti sia durante le prime ore di lezione che durante le ultime. Si sono impegnati anche nello studio recuperando i debiti formativi del primo Quadrimestre e facendo gli esercizi proposti durante il secondo periodo dell'anno.

8.0 Contenuti disciplinari svolti

Teoria dell'affidabilità

- Affidabilità, disponibilità e manutenibilità
- Guasto, tasso di guasto
- Modalità di guasto
- Affidabilità dei sistemi
- Sistemi in serie e parallelo e in serie/parallelo e parallelo/serie
- Manutenzione basata sull'affidabilità
- Il piano di manutenzione (manuale d'uso, manuale di manutenzione, programma di manutenzione)
- Manutenzione e ricerca guasti nei principali apparecchi utilizzatori: motori asincroni, apparecchi illuminanti per illuminazione ordinaria e d'emergenza, impianti fotovoltaici ed impianti di terra

Illuminotecnica

- La luce
- Grandezze fotometriche (flusso luminoso, illuminamento, luminanza, intensità luminosa, temperatura di colore, indice di resa cromatica, efficienza luminosa)
- Sorgenti luminose (lampade ad incandescenza, alogene, fluorescenti, ai vapori di mercurio, ad alogenuri, a luce miscelata, ai vapori di sodio a bassa ed alta pressione, a LED)
- Apparecchi illuminanti e distribuzione della luce
- Dimensionamento degli impianti di illuminazione con il metodo del flusso totale
- Illuminazione d'emergenza
- Manutenzione degli apparecchi illuminanti

Unità di trattamento aria (UTA)

- Principali componenti delle unità di trattamento aria
- Modalità di funzionamento
- Manutenzione delle pompe di calore

Pompe di calore

- Macchine frigorifere e pompe di calore
- Prestazioni delle pompe di calore
- Tipologie e classificazione delle pompe di calore
- Manutenzione delle pompe di calore

Impianti solari termici

- Tipologie di collettori solari
- Circolazione naturale e circolazione forzata
- Schemi di impianto
- Criteri di progetto
- Manutenzione degli impianti solari termici

DM 37/08

- Ambito di applicazione
- Imprese abilitate e requisiti tecnico professionali
- Progettazione, realizzazione ed installazione degli impianti

- La dichiarazione di conformità
- Obblighi per il committente
- Manutenzione
- Sanzioni

Misure, prove e verifiche sugli impianti elettrici

- L'esame a vista
- Le prove e gli strumenti
- Misura della resistenza di terra
- Continuità dei conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali
- Prova degli interruttori differenziali
- Misura della resistenza di isolamento
- Prova del senso ciclico delle fasi
- Misura delle correnti di fase e di linea.

Impianti fotovoltaici stand alone

- Stima dell'energia consumata
- Calcolo della potenza di picco dell'impianto fotovoltaico
- Orientamento ed inclinazione dei pannelli fotovoltaici
- Calcolo della capacità di accumulo per impianti stand alone
- Batterie (tipologie, potenza, energia, DoD)
- Regolatori di carica PWM, MPPT

Analisi prezzi

- Oneri per la sicurezza, spese generali e profitto d'impresa
- Analisi prezzi per impianti civili e industriali
- Computo metrico

Norma CEI 23-51

- Campo di applicazione
- Correnti nominali in entrata, uscita e del quadro
- Verifiche dei limiti di sovratemperatura e confronto tra potenza dissipata dai dispositivi di protezione e manovra e dai dispositivi ausiliari e potenza dissipabile dall'involucro
- Verifiche
- Targa del quadro elettrico
- Dichiarazione di conformità alla norma CEI 23-51

Impianti elettrici soggetti a normativa specifica

- Impianti elettrici nei locali adibiti ad uso medico ed estetico (gruppi 0, 1 e 2)
- Impianti elettrici in ambienti a maggior rischio in caso di incendio

9.0 Metodi d'insegnamento

Lezione frontale ed interattiva.

Esercitazioni di laboratorio

Svolgimento di esercizi in classe.

Lettura e studio a casa.

10.0 Strumenti di verifica:

In itinere: domande brevi durante e al termine di ogni unità didattica, esercizi in classe

Sommativa modulare: verifiche interattive alla lavagna, prove scritte con risoluzione di problemi e/o progetti

11.0 Criteri di valutazione

Si è fatto riferimento alla griglia di valutazione multidisciplinare decisa dal Collegio Docenti (vedi POF), riportata in precedenza, adattandola ovviamente alla disciplina specifica.

12.0 Uso di risorse:

Spazi: aula, laboratorio informatico, laboratorio di elettrotecnica

13.0 Materiali:

appunti, fotocopie.

MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)

DOCENTI: Marcello Infantino – Eva Maria Calfri

1. Materiale didattico utilizzato
2. Obiettivi della disciplina
3. Contenuti
4. Relazione sulla classe Tempi
5. Obiettivi raggiunti
6. Metodi, strumenti e tempi
7. Criteri e strumenti di valutazione

Materiale Didattico Utilizzato:

- 1) Libro di testo “Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni” volume n°3, Casa editrice: HOEPLI – autori: L. Caligaris, S. Fava, C Tomasello, A. Pivetta.
- 2) Materiale scaricato da siti Internet.
- 8) Appunti preparati dal Docente su tutti i capitoli del programma.

OBBIETTIVI DELLA DISCIPLINA

Il docente di “Tecnologie meccaniche e applicazioni” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi dell’organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

CONTENUTI

Modulo 1:

Classificazione e designazione dei materiali

- Acciai:
 - Acciai del primo gruppo;
 - Acciai del secondo gruppo;
 - Acciai designati in base alle caratteristiche meccaniche;
 - Acciai designati in base alle caratteristiche chimiche;
 - Effetti dei principali elementi di lega aggiunti agli acciai.

Modulo 2:

Principali lavorazioni meccaniche

- Fusione
- Fucinatura
- Stampaggio a caldo
- Laminazione
- Estrusione
- Stampaggio a freddo
- Sinterizzazione
- Elettroerosione

Modulo 3:

Distinta base

- Rappresentazione grafica della distinta base
 - Livelli e tipologie di distinta base
 - Tipologie
- Esempio di una distinta base di una lampada da tavolo
- Distinta base di una bicicletta
- Distinta base di una penna BIC

Modulo 4:

Ciclo di vita di un prodotto.

Unità 4.1

- Elaborazione delle fasi di vita di un prodotto
- Esempio di assegnazione delle attività alle fasi
- Assegnazioni delle attività alle unità operative
- Procedure della documentazione necessaria

Unità 4.2

- Fattori economici del ciclo di vita
 - Introduzione
 - Maturità
 - Crescita
 - Declino

Unità 4.3

- Costo del ciclo di vita di un prodotto
 - Esempio LCC di un climatizzatore

Unità 4.4

- Analisi e valutazione del ciclo di vita

Unità 4.5

- LCA (Life Cycle Assessment)
 - Definizione
 - Analisi
 - Valutazione
 - Interpretazione

Modulo 5:

Statistica

- Definizione dei principali termini comunemente utilizzati in statistica
- Rappresentazione dei dati mediante diagrammi di vario tipo
- Parametri che individuano le distribuzioni statistiche
 - Media aritmetica semplice
 - Media aritmetica ponderata
 - Scarto quadratico medio
 - Moda
 - Mediana
 - Mediana di una distribuzione di frequenza
 - Varianza
- Curva di Gauss
 - Studio della distribuzione di frequenza di 100 spire

Modulo 6:

Ricerca Operativa e Gestione dei Progetti (Project Management)

- Gli Obiettivi del Project Management

- Tecniche di management
- Analisi della struttura delle funzioni/lavoro (La WBS - Work Breakdown Structure)
 - Le Risorse
 - I Tempi
 - Il Costo
- Organizzazione Gerarchica delle Responsabilità di Progetto (OBS - Organization Breakdown Structure)
- Incrocio WBS-OBS
- Assegnazione delle Responsabilità di Progetto (RAM)
- Matrice delle responsabilità (RAM)
- La gestione del tempo: Tecniche reticolari
- Il PERT (Programm Evaluation and Review Technique)
- Diagramma di GANTT.

A ciascun modulo sono seguite numerose esercitazioni pratiche, in laboratorio e a casa.

Relazione sulla classe

Dal punto di vista disciplinare la classe ha avuto un buon comportamento, vivace, ma sempre abbondantemente nei limiti del regolamento scolastico; non si è mai verificato alcun episodio degno di nota. L'interesse e la partecipazione sono stati nella norma. Come in ogni classe ci sono stati degli acuti e delle stonature, ma nel complesso il giudizio è positivo. Il dialogo educativo è stato continuo e sempre proficuo. Il ruolo dell'Insegnante è stato quello di promuovere un'attiva partecipazione degli allievi, veri artefici della costruzione del proprio sapere.

L'interesse mostrato ai contenuti disciplinari è stato nel complesso soddisfacente. Lo studio individuale a casa è stato, per molti regolare, per altri si è concentrato all'approssimarsi di una verifica. I risultati ottenuti sono comunque da considerarsi per quasi tutta la classe sufficienti.

Quanto sopra evidenziato è stato confermato anche durante il periodo di emergenza sanitaria, che, com'è noto, ci ha costretti all'isolamento sociale e quindi all'interruzione delle normali attività didattiche. Il ripensamento "online" dell'attività educativa è stato affrontato dalla classe con grande naturalezza, dopo il primo impatto emotivo, dovuto all'insorgenza della pandemia, è proseguita con regolarità arricchendosi ulteriormente sotto l'aspetto umano. Ciò non ha fatto altro che confermare l'elevato senso di responsabilità e maturità raggiunto dalla classe.

Obiettivi raggiunti

- Conoscenza delle unità di misura delle grandezze utilizzate durante il corso;
- Saper tarare e azzerare uno strumento di misura;
- Saper eseguire misure di grandezze geometriche, meccaniche e tecnologiche;

- Saper riconoscere/scegliere un acciaio in base alle caratteristiche meccaniche o chimiche;
- Conoscenza delle principali lavorazioni meccaniche;
- Conoscenza e rappresentazione grafica di una distinta base;
- Conoscenza di livelli, legami e coefficienti d'impiego;
- Conoscenza dei ruoli di "padre" e di "figlio" all'interno di una distinta base;
- Conoscenza delle diverse tipologie di distinta base;
- Conoscenza del ciclo di vita di un prodotto;
- Conoscenza dei costi del ciclo di vita;
- Conoscenza dell'impatto ambientale del ciclo di vita;
- Conoscenza dei principali termini utilizzati nella Statistica;
- Conoscenza dei metodi di raccolta delle informazioni;
- Saper interpretare una distribuzioni di frequenza;
- Conoscenza dei più semplici metodi di previsione;
- Conoscenza della ricerca operativa;
- Conoscenza del ciclo di vita di un progetto;
- Conoscenza della Work Breakdown Structure (WBS) e l'Organization Breakdown Structure (OBS);
- Conoscenza della Matrice di Assegnazione delle Responsabilità (Responsibility Assignment Matrix);
- Conoscenza degli strumenti e i metodi di pianificazione, monitoraggio e coordinamento di un progetto;
- Conoscenza delle tecniche di problem solving;
- Conoscenza delle tecniche reticolari e i diagrammi di Gantt e Pert.

Metodi strumenti e tempi

Le lezioni sono state svolte in modo frontale cercando di coinvolgere gli alunni soprattutto nella soluzione degli esercizi applicativi svolti in classe. Sia la parte teorica che gli esercizi sono stati svolti utilizzando come riferimento il libro di testo, gli appunti forniti dall'insegnante e materiale scaricato da internet.

Sono stati consultati diversi manuali di meccanica. Particolare attenzione è stata data al lavoro progettuale individuale e di gruppo.

Criteri e strumenti di valutazione

Ove possibile per i criteri di valutazione si è fatto riferimento al P.T.O.F.

Sono state assegnate e valutate delle esercitazioni da svolgere sia durante le ore di attività in classe e sia a casa con precisi tempi di consegna, cercando di sviluppare negli alunni le necessarie competenze per la soluzione di semplici problemi applicativi.

Strumenti per la verifica formativa : Domande brevi. Esercizi da svolgere a casa. Esercitazioni guidate in classe sia su carta che su dispositivi tecnologici.

Strumenti per la verifica sommativa: Interrogazioni.

QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

La Classe è costituita da 15 allievi di cui uno con insegnante di sostegno. La materia “Laboratorio tecnologico ed esercitazioni” concorre a far conseguire agli studenti al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento riguardante il profilo educativo, culturale e professionale per l’indirizzo di manutenzione ed assistenza tecnica.

La classe è costituita da allievi provenienti da indirizzo elettrico(4Q).

I livelli di partenza sono sufficienti ma il piano didattico è stato adattato attraverso lo studio di simboli, impianti semplici e applicazioni dei componenti in ambito di impianti civili ed industriali come propedeuticità.

Lo studio di sistemi energetici, la manutenzione di apparecchiature, il cerca-guasto e le attività pratiche di laboratorio hanno contribuito al completamento del programma annuale.

La partecipazione al dialogo educativo è nel complesso sufficiente, alcuni allievi si distinguono per una discreta attività, i restanti vanno continuamente spronati per una adeguata interazione. L’attitudine per la disciplina e l’interesse per la materia sono sufficienti per buona parte della classe. L’impegno nel lavoro in classe è stato mediamente sufficiente in quasi tutto il periodo scolastico, mentre quello a casa, a parte qualche eccezione positiva, non si può definire sufficiente.

Il metodo di studio è efficace in alcuni casi, sufficiente per la maggior parte della classe, in qualche caso è stato appena adeguato.

Obiettivi della disciplina

Il progetto didattico è stato redatto con l’intento di fornire agli studenti le conoscenze di base per formare tecnici in grado di operare in ambito industriale e/o in modo autonomo cercando di sviluppare le capacità di analisi e sintesi necessarie a tale figura professionale.

Obiettivi realizzati in termini di competenze

Pochi alunni possiedono capacità buone di argomentazione e rielaborazione, di esposizione, di analisi e sintesi. In generale una parte della classe ha acquisito in modo sufficiente la capacità di riconoscere gli elementi fondamentali di un sistema, di descriverlo con schemi semplici, di analizzare i contenuti fondamentali; la parte restante deve essere guidata per raggiungere l’obbiettivo.

Gli allievi generalmente superano, spesso con la presenza dell’insegnante, la difficoltà nell’applicare concetti noti per la risoluzione di problemi anche pratici specifici e per collegare tra loro elementi apparentemente diversi. Riguardo i concetti, le regole, i procedimenti, i metodi o i criteri da seguire, alcuni allievi hanno acquisito una conoscenza schematica, sufficientemente completa, affidabile e precisa, altri hanno raggiunto l’obbiettivo in modo più frammentario. Analoga valutazione si può fare riguardo la capacità di fare la trattazione sintetica di argomenti, di risolvere semplici casi pratici e professionali, di sviluppare semplici progetti, di risolvere guasti di media complessità, di adoperare correttamente i manuali tecnici ed interpretare la documentazione tecnica del settore.

Per quanto riguarda infine l’applicazione delle norme di protezione e di prevenzione degli infortuni, tutta la classe si è mostrata attenta nell’eseguire le consegne di laboratorio in modo corretto.

Per quel che riguarda la capacità espositiva, si può dire che tutta la classe si esprime in maniera schematica e spesso corretta, conosce in modo sufficiente la terminologia tecnica per una corretta comunicazione sia scritta che orale. Per quanto riguarda l’auto-orientamento, non tutti sono fiduciosi nelle proprie possibilità e non hanno sufficientemente chiari gli obiettivi da perseguire.

Per quel che concerne le attività pratiche, gli alunni sanno organizzare sufficientemente il proprio lavoro in maniera autonoma e portare a termine un compito assegnato, sanno manifestare le loro capacità anche all'interno di un gruppo di lavoro. In particolare sanno utilizzare la Componentistica elettronica ed i Programmi di Simulazione tipici dei Sistemi automatici. Infine la classe è stata preparata su un percorso didattico progettato in collaborazione con enti e ditte del territorio sulla manutenzione e assistenza tecnica di caldaie, pompe di calore, impianti idraulici elettrici, pannelli solari e fotovoltaici in laboratorio adeguato "LABINTEC".

TEMPI

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

- ore settimanali: 3
- ore complessive: 99

TESTI

Non è previsto un testo poiché inesistente per LTE, sono stati somministrate appunti e riviste con supporto informatico e inseriti nel registro elettronico.

Attività didattica	Mezzi e strumenti	Verifiche
<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale -Attività di laboratorio - Discussione collettiva - Ricerca guidata - Lavori di gruppo -Elaborazione e studio da richiesta verbale ad impianto elettrico e programmazione con PLC - Insegnamento per problemi e soluzioni - Discussione di un problema tecnico e di cerca-guasto cercando di trovare insieme la soluzione. Tecniche ed esercizi pratici di cerca-guasto su impianti. - Risoluzione di esercizi pratici di diverso livello di difficoltà e da richiesta verbale o da disegno. Derivare un disegno tecnico di funzionamento da impianto o sistema in essere. 	<ul style="list-style-type: none"> -Supporti informatici tecnici specifici - Manuali per la normativa vigente e per i dati dei componenti - Schemi ed appunti personali - Riviste specifiche Manuali tecnici. - Strumentazione presente in laboratorio - Personal computer - Software didattico - supporti informatici e software Omron, Siemens, 	<ul style="list-style-type: none"> -Indagine in itinere con verifiche informali. - Risoluzione di esercizi pratici e teorici - Interrogazioni orali individuali con l'ascolto del resto della classe - Discussioni collettive ed elaborazione problemi pratici. - Esercizi pratici -Relazioni sui lavori pratici svolti - Prove di laboratorio - Test di verifica variamente strutturati - Prove di laboratorio

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Si è cercato di individuare una metodologia didattica volta a favorire lo sviluppo ed il potenziamento delle abilità pratiche e teoriche di analisi, di riflessione, di rielaborazione e di sintesi, tale da fornire non solo le

conoscenze essenziali ma anche i procedimenti applicativi. Si è cercato di presentare i contenuti in maniera ben strutturata e funzionale, fornendo agli allievi la chiave interpretativa della disciplina, muovendosi dal generale al particolare e cercando spiegazioni semplici per fenomeni complessi. Si è infine sempre cercato di presentare la materia mettendo in evidenza correlazioni logiche e collegamenti tra i diversi argomenti, affrontandoli in maniera tale da ricondurre lo studio dei sistemi e dei fenomeni complessi a quello dei loro modelli elementari.

EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO

Il processo di insegnamento - apprendimento si è sviluppato in modo lineare nel corso dell'anno scolastico.

SUSSIDI DIDATTICI

Si è arricchita l'attività didattica - educativa con l'utilizzo di: manuali per la normativa vigente, manuali per i dati dei componenti, schemi ed appunti personali, supporti informatici, riviste specifiche e strumentazione presente in laboratorio, visite a mostre e fiere di rilevante contenuto tecnico-scientifico.

obbiettivi

Saper descrivere, ricavare e realizzare un impianto o sistema da un disegno tecnico o richiesta verbale.

Saper analizzare e risolvere problemi tecnici (cerca- guasto).

Conoscere i requisiti ed i componenti di un sistema.

Saper realizzare impianti elettrici civili ed industriali, di media complessità.

Saper progettare e programmare semplici impianti con PLC da schema Ladder.

Saper riconoscere impianti e rilevarne il buon funzionamento.

Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.

Saper interpretare, elaborare, disegnare e relazionare circuiti elettrici, meccanici, elettropneumatici,

Saper interpretare, elaborare, disegnare e relazionare circuiti elettrici, meccanici, elettropneumatici,

Obiettivi minimi

Saper realizzare un impianto o sistema da un disegno tecnico o richiesta verbale.

Saper analizzare e problemi tecnici (cerca- guasto).

Conoscere i componenti di un sistema.

Saper realizzare impianti elettrici civili ed industriali, di bassa complessità.

Saper progettare e semplici impianti con PLC da schema Ladder.

Saper riconoscere impianti e rilevarne il funzionamento.

Saper interpretare, disegnare e relazionare circuiti elettrici, meccanici, elettropneumatici,

ATTIVITA' DI RECUPERO E DI SOSTEGNO

Il recupero è stato somministrato in itinere.

OBIETTIVI TRASVERSALI E RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO

Comportamentali : Attenzione e partecipazione

Impegno: Organizzazione del lavoro

Cognitivi : Acquisizione ed uso del linguaggio specifico. Comprensione di un testo e di uno schema

Rielaborazione ed utilizzo delle conoscenze acquisite

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

- 1) Rischi specifici negli ambienti di lavoro uso dei dpi.
 - 2) Manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata per l'automazione industriale sistemi e impianti
 - 3) Tecnica di intervento manutentivo in ambienti automatizzati con cerca guasto.
 - 4) Rilievo di apparecchiature elettromeccaniche, riconoscimento dei componenti, caratteristiche costruttive metodo di installazione e sostituzione per impianti industriali e civili
-
- 1) Studio realizzazione e manutenzione di tele-avviamento di un MAT con controllo a distanza.
 - 2) Studio realizzazione e manutenzione di un cancello scorrevole.
 - 3) Studio realizzazione e manutenzione di porte automatiche
 - 4) Studio e manutenzione e applicazioni di relè su impianti.
 - 5) Studio e manutenzione di un Motore in corrente continua.
 - 6) Studio e manutenzione degli apparati per la gestione energetica (lab. 37)
 - 7) Studio e manutenzione di impianti solari e fotovoltaici.
 - 8) Studio e manutenzione di un motore auto frenante.
 - 9) Studio e manutenzione di un motore universale.
 - 10) Studio e manutenzione di collegamenti di un MAT stella triangolo.
 - 11) Studio e manutenzione di un motore a doppia velocità.
 - 12) Introduzione all'inverter di tipo V/f.
 - 13) Studio e manutenzione di apparecchiature elettriche elettroniche, riconoscimento e test di buon funzionamento e uso di strumenti per rilievo grandezze elettriche.

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: SCHIAVA GIUSEPPE

<p>OBIETTIVI COMPORAMENTALI E RELAZIONALI RAGGIUNTI</p>	<p>COMPORAMENTO DELLA CLASSE: gli alunni, ormai ben amalgamati ed affiatati, hanno tenuto sempre un comportamento corretto e rispettoso sia tra di loro che nei confronti dell'insegnante. Il clima di collaborazione ed armonia ha fatto sì che da ogni attività si traesse il meglio.</p> <p>PARTECIPAZIONE E INTERESSE: l'interesse e la motivazione sono sempre stati buoni, gli alunni si sono mostrati propositivi ed entusiasti verso le attività proposte.</p> <p>LIVELLO DI PREPARAZIONE: tutti gli alunni sono in grado di praticare le attività motorie necessarie al miglioramento delle qualità fisiche e neuro-muscolari, altresì di compiere esercizi che portano alla costruzione del gesto sportivo, conoscono le regole dei principali giochi di squadra e il regolamento di alcune discipline. Pongono spontaneamente in atto comportamenti improntati al fair-play.</p>
<p>OBIETTIVI COGNITIVI RAGGIUNTI</p>	<p>ABILITÀ MOTORIE SPORTIVE: gli studenti hanno consolidato gli elementi tecnici di molte discipline e di gioco sport. Sono inoltre in grado di programmare una sequenza di esercizi all'interno di una sessione di lavoro finalizzata al raggiungimento di precisi obiettivi.</p> <p>ABILITÀ MOTORIE ESPRESSIVE E PERCEZIONE DI SÈ: la classe è abile nell'elaborazione degli schemi motori appresi nel corso del percorso scolastico. Le capacità motorie coordinative sono più che buone.</p> <p>SICUREZZA E SALUTE: i ragazzi sono eruditi circa i comportamenti da porre in essere nella prevenzione dei principali infortuni, nonché nell'acquisizione di un corretto stile di vita.</p> <p>SOCIALITÀ E CONVIVENZA CIVILE: gli alunni hanno imparato a convivere in modo maturo e corretto sostenendosi vicendevolmente.</p>

<p>METODOLOGIE</p>	<p>EMULAZIONE: l'insegnante propone il gesto motorio in questione attraverso la dimostrazione diretta o l'esempio di un alunno particolarmente abile.</p> <p>INDICAZIONE VERBALE: l'insegnante spiega l'esercizio.</p> <p>IMPUT: l'insegnante crea una situazione stimolo aperta a più possibilità e l'allievo risponde secondo le proprie intuizioni e capacità.</p> <ul style="list-style-type: none"> · In accordo con il collega presente in contemporanea in palestra, quando lo si è ritenuto opportuno, si sono concordate delle attività in comune con l'altra classe. · Le attività proposte sono state di tipo individuale, a coppie, a piccolo gruppo, a squadra. In alcuni casi sono stati creati dei gruppi ad hoc sia per livello che per interesse. · Il punto di partenza è sempre stato il livello del singolo individuo, ovvero ogni esercizio è stato adattato alle sue concrete capacità, facendo in modo che ognuno di loro si sentisse valorizzato per le sue risorse e mai escluso dall'attività specifica in quanto inabile a svolgerla secondo uno standard obbligato. Qualora non sia riuscito ad avvicinarsi al fondamentale proposto, come già evidenziato, ci si è soffermati sull'esercizio propedeutico, dando rilievo alle tappe e le conquiste di ognuno. · Si è cercato inoltre di coinvolgere e stimolare un numero sempre maggiore di allievi alla pratica sportiva, organizzando partite e tornei interni ed esterni.
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Hanno influito in modo rilevante nella valutazione le competenze socio-relazionali, l'impegno, la partecipazione e la collaborazione con il docente e le compagne manifestato durante le lezioni, la motivazione e l'interesse, la continuità e il rispetto delle regole.</p>
<p>TESTO IN ADOZIONE</p>	<p>La classe non ha utilizzato il proprio libro di testo ma ha usufruito di materiale fornito dall'insegnante, tratto da altri libri per le scuole superiori.</p>
<p>MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</p>	<p>Sono state utilizzate le attrezzature ginnico-sportive in dotazione al nostro Istituto e presso i centri esterni utilizzati nel corso dell'anno (campo di atletica, campo da beach volley presso polisportive limitrofe). Per la teoria si sono utilizzati dispense, fotocopie fornite dal docente, video web ed incontri con esperti.</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO E APPROFONDIMENTO</p>	<p>Il recupero è avvenuto in itinere. Sono stati inoltre condivisi video su argomenti specifici.</p>

<p>VERIFICA (<i>tipologia e numero di verifiche svolte e tipologia utilizzata</i>)</p>	<p>STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA</p> <p>Il processo di apprendimento è stato monitorato principalmente dall'osservazione, sia libera che sistematica, anche con l'ausilio di griglie guida. Sono state inoltre eseguite prove pratiche utilizzando strumenti vari come metro e cronometro. Le acquisizioni teoriche sono state testate informalmente durante le lezioni e tramite interrogazioni formali durante il periodo Covid 19.</p> <p>STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA</p> <p>Si sono utilizzati test motori, percorsi, prove pratiche e, per la valutazione della parte teorica, interrogazioni orali formali e informali.</p> <p>NUMERO VERIFICHE SOMMATIVE PREVISTE PER OGNI PERIODO</p> <p>Sono state effettuate 2 verifiche nel primo quadrimestre e 2 verifiche nel secondo. La valutazione finale sarà la risultante della media delle verifiche singole che, oltre alle capacità e competenze verificate, saranno determinate dalla frequenza di partecipazione alle lezioni, dall'impegno profuso e dal comportamento, con particolare riguardo al rispetto delle regole. Si aggiunge a questo il comportamento tenuto durante le attività di didattica a distanza con riferimento all'impegno mostrato, tenendo in debito conto le reali difficoltà pratiche di connettività che alcuni alunni hanno riportato.</p> <p>E' stata posta attenzione nel partecipare le valutazioni con gli studenti: spiegando loro i criteri stabiliti, coinvolgendoli nelle misurazioni, invitandoli a prendere parte attivamente all'espressione di un loro giudizio, comunicando loro i voti preventivamente.</p> <p>CRITERI PER LA VALUTAZIONE PRATICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frequenza delle lezioni (minimo richiesto 70% esclusi problemi medici) - risultati ottenuti in termini di abilità apprese e conoscenze degli argomenti trattati - progressione nell'apprendimento - partecipazione alle attività integrative. - osservazione continua degli alunni durante l'attività pratica (impegno, partecipazione attiva alle esercitazioni, tecniche acquisite). <p>CRITERI PER LA VALUTAZIONE TEORICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sono state effettuate verifiche esclusivamente verifiche orali nel periodo Covid 19 per tutta la classe. Si è tenuto conto inoltre, nella valutazione, della partecipazione, della collaborazione con docente e compagni manifestato durante le lezioni, della motivazione, dell'interesse, della continuità e del rispetto delle regole.
--	---

Contenuti disciplinari svolti

Modulo I	Test motori: test della funicella, lancio della palla medica, percorso di agilità e destrezza. OBIETTIVI: verifica della situazione iniziale, consolidamento dei gesti motori. CONTENUTI: esercitazioni individuali con piccoli e grandi attrezzi.
Modulo II	Attività motoria sportiva: calcetto OBIETTIVI: conoscenza e apprendimento della tecnica corretta della disciplina.. CONTENUTI: esercitazioni di gruppo.
Modulo III	Attività motoria: la nomenclatura, sistema scheletrico. OBIETTIVI: denominazione delle ossa componenti lo scheletro umano e delle sue principali funzioni consolidamento e acquisizione dei contenuti. CONTENUTI: lo scheletro e le sue funzioni, le articolazioni, neurocranio e splancocranio .
Modulo IV	Attività motoria sportiva: pallavolo OBIETTIVI: consolidamento gesti tecnici e strategie di gioco CONTENUTI: partite
Modulo V	Teoria: apparato cardio circolatorio e respiratorio OBIETTIVI: anatomia, fisiologia e meccanica, delle principali funzioni. CONTENUTI: le sue funzioni.
Modulo VI	Teoria: Alimentazione OBIETTIVI: acquisizione dei principali alimenti CONTENUTI: macronutrienti e micronutrienti.

9.0 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il processo di valutazione sia dell'azione didattica che educativa dovrà rispondere a due requisiti fondamentali:

1. permettere al docente in ogni momento di conoscere i progressi della classe e dei singoli alunni e intervenire, se necessario, "in itinere" con azioni di correzione o rettifica dell'azione didattica allo scopo di ottimizzarne l'efficacia;
2. valutare, per ogni singolo alunno, il grado di raggiungimento degli obiettivi dichiarati.

9.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione del grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi disciplinari tiene conto della seguente griglia numerica decimale:

1. Rifiuto di un qualsiasi approccio alla materia o per volontà o per deficit;
 - Non partecipa al dialogo educativo;
 - Non ha conseguito nessuna delle abilità richieste;
2. Conoscenze fortemente frammentarie;
 - Gravi carenze nel linguaggio specifico;
 - Esposizione molto difficoltosa;
3. Conoscenze superficiali e non del tutto adeguate;
 - Linguaggio difficoltoso;
 - Incertezze nella rielaborazione e nell'esposizione;
4. Conoscenze essenziali, ma accettabili;
 - Linguaggio comprensibile;
 - Non è in grado di applicare le conoscenze in contesti complessi;
5. Le conoscenze risultano acquisite;
 - Il linguaggio è appropriato;
 - È in grado di rielaborare quasi sempre personalmente;
6. Le conoscenze sono complete e pienamente acquisite;
 - La rielaborazione personale è sicura;
 - Il linguaggio è ricco e appropriato;
7. Opera con sicurezza collegamenti, analisi, sintesi e rielaborazione dei contenuti;
 - Lavora in piena autonomia;
8. Spicca per originalità e creatività.

Nella valutazione delle singole prove (scritte, orali, pratiche, strutturate, ecc.) sono utilizzate specifiche griglie adottate in stretta relazione alle caratteristiche delle prove stesse.

Tutte le griglie ed i criteri di valutazione sono stati preventivamente comunicati agli alunni per rendere la valutazione il più possibile trasparente ed oggettiva.

La valutazione complessiva al termine del primo quadrimestre e al termine dell'anno scolastico avverrà utilizzando una scala decimale che terrà conto, per ogni materia, del grado di raggiungimento sia degli obiettivi cognitivi (profitto) sia dei principali obiettivi comuni.

Criteri per l'attribuzione del voto di condotta: il voto di condotta è stato assegnato secondo i criteri riportati nel PTOF in vigore.

9.2 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

In conformità con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti scolastici:

- **Media dei voti pari o superiore** al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- **Media dei voti inferiore** al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza;
- **Punteggio basso** che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, **quando** lo studente produce la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza (**Crediti formativo**), e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF:
 - Attestati Conservatorio - Attività di volontariato - Attività sportive.
 - Certificazione lingue straniere · ECDL - 4 esami ECDL - con certificazione · FIRST.
 - Gare di Matematica · Gare Scientifiche.
 - Partecipazione a progetti del PTOF · PET · Salute e sicurezza nella scuola.
 - Stage (art. 4 L. 53/2003).
 - Studio all'estero.
- **crediti scolastici (attività culturali integrative):**
 - attività sostitutiva dello stage o del viaggio di istruzione.
 - attività sportiva di istituto.
 - certificazioni linguistiche.
 - corsi e o esami ECDL.
 - partecipazione all'attività didattica.
 - rappresentante di classe · rappresentante di Istituto.
 - stage linguistico.
 - Tutor.
 - un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva o nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro (PCTO).

- ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell’Offerta Formativa (progetti PTOF, PON).
- produce documentazione attestante il possesso di competenze acquisite in contesti educativi non formali ma coerenti con l’indirizzo degli studi / PTOF.

9.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (ALLEGATO B ALL’O.M. N.10 ESAMI DI STATO NEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE)

CANDIDATO: _____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d’indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	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				

9.4 SIMULAZIONE PER IL COLLOQUIO

Il Consiglio di Classe, facendo riferimento a quanto stabilito Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2019/2020, ha deciso di effettuare una simulazione della prova orale in data 01.06.2020. La simulazione della prova orale sarà relativa all’analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione ai sensi dell’articolo 16, comma 3 dell’Ordinanza concernente gli esami di Stato e all’accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell’ambito delle attività relative a “Cittadinanza e Costituzione”.

Materie	Data	N. alunni coinvolti	Criteri di scelta
Analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione	01.06.2020	tutti	
Conoscenze e competenze nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione"	01.06.2020	tutti	

I criteri seguiti per la progettazione, la simulazione e la valutazione della seconda prova per gli alunni DSA sono riportate nei rispettivi fascicoli allegati.

9.5 ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

Come indicato dall'art.17 comma.1 della O.M. n.10 "Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione" è stato assegnato a ciascun candidato un argomento coerente con le discipline di indirizzo e quindi innanzitutto TTIM ed LTE ma anche TEEA e TMA. Gli argomenti sono stati assegnati su indicazione dei docenti delle stesse discipline di indirizzo entro il 1° giugno. Gli elaborati dovranno essere costituiti da almeno tre parti e cioè da una trattazione teorica, un dimensionamento e dalla manutenzione della macchina, sistema o impianto costituente l'argomento assegnato. Gli elaborati dovranno essere trasmessi dai candidati ai docenti delle discipline di indirizzo mediante posta elettronica entro il 13 giugno.

Nella tabella successiva sono indicati gli argomenti assegnati ai candidati.

N°	Alunno	Argomento
1	A. H.	Impianti fotovoltaici
2	B. B. A.	Impianti solari termici
3	B. R.	Motore asincrono trifase
4	B. C.	Impianti illuminotecnici
5	C. F.	Pompe di calore
6	C. C.	Impianti fotovoltaici
7	C. M.	Impianti solari termici
8	D. T. T.	Pompe di calore
9	F. M.	Pompe di calore
10	G. N.	Impianti fotovoltaici
11	G. F.	Impianti solari termici
12	M. F.	Impianti fotovoltaici
13	P. F.	Impianti illuminotecnici
14	S. E.	Impianti illuminotecnici
15	S. H.	Impianti solari termici

9.6 TESTI OGGETTI DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

I testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana, durante il quinto anno, che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale sono indicati nella seguente tabella:

N°	Testo
1	Mme de Stael, Sulle maniera e l'utilità delle Traduzioni, in "Biblioteca italiana" n.1 gennaio 1816
2	Pietro Giordani, Un italiano risponde al discorso di Mme de Stael, la Biblioteca italiana"(1816)
3	Giovanni Berchet, Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo (1816)
4	Pinocchio di Carlo Collodi
5	La scapigliatura, Le idee gli autori. Iginio Ugo Tarchetti Da Fosca " Il rischio del contagio" pag. 86
6	Naturalismo e Verismo. La cultura del Positivismo. Zola e il Naturalismo. Da "Il romanzo sperimentale": Come si scrive un romanzo sperimentale pag.117 - Naturalismo e Verismo: caratteri e confronto.
7	Verga, G: Vita, opere e poetica dell'autore. Da "Vita dei campi": Fantasticheria (testo integrale) – vedi allegato 3 Da "Novelle rusticane": Nedda (testo integrale) – vedi allegato 3 "I Malavoglia": contenuti e linguaggio. Il Ciclo dei Vinti Da "I Malavoglia: trama e caratteri "Mastro don Gesualdo": trama e caratteri
8	Simbolismo e decadentismo Crisi del razionalismo e della cultura del positivismo Estetismo e Simbolismo: caratteri generali e poetica Il romanzo nell'età del Decadentismo.: "Il Piacere", trama Arthur Rimbaud da Poesie: "Vocali" pag.208
9	D'Annunzio, G: vita, opere e poetica, Dandy "Il piacere": contenuto e tematiche Da "Il piacere": Libro 1, capitolo II (allegato 4) Da "Alcyone": La sera fiesolana" p.293
10	Pascoli, G: vita, opere e poetica. Myricae: i contenuti, lo stile e le tecniche espressive Poemetti: i contenuti, lo stile e le tecniche espressive Canti di Castelvecchio: i contenuti, lo stile e le tecniche espressive Da "Myricae": X Agosto p.234; Novembre p.237 Da Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno p.251 Da il Fanciullino: Una dichiarazione poetica p.256
11	Ungaretti, G: vita e opere; (lezione asincrona) L'allegria. Da "L'allegria": Veglia pag 563, Fratelli pag.564, San Martino del Carso pag.570, Soldati pag.574

10.0 DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

- a Piano triennale dell'offerta formativa
- b Fascicoli personali degli alunni
- c Verbali consigli di classe e scrutini
- d Materiali utili

Docente	firma
BLE' ANNALISA	
DIAMANTIDIS VANESSA	
GALLI MARCO	
LUGLI CHIARA	
MARTINELLI ANTONELLA	
MICCOLIS FRANCESCO	
CALIFRI EVA MARIA	
INFANTINO MARCELLO	
SCHIAVA GIUSEPPE	

Carpi, 30 maggio 2020

Il Dirigente Scolastico
Prof. Ing. Vincenzo Caldarella