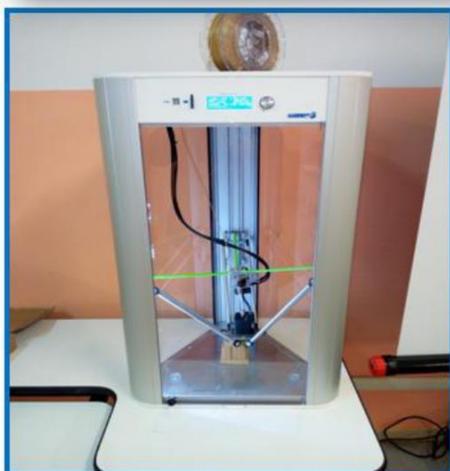




MIUR - USR PER LA CALABRIA 
Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria
Scuola Secondaria di primo grado, Liceo Scientifico, IPSIA
Viale Europa - 89814 FILADELFIA (VV) - tel. 0968 724044
C.M. VVMM008008 - C.F. 96013080799 - www.omnifiladelfia.gov.it
vvmm008008@istruzione.it - vvmm008008@pec.istruzione.it



ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2017/ 2018

(Ai sensi della O.M. nr 350 del 02/05/ 2018)

CLASSE QUINTA SEZIONE A

INDIRIZZO DI STUDIO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

IL COORDINATORE DI CLASSE

PROF.SSA SABINA LETTORI

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF.SSA MARIA VISCONI

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Dirigente Scolastico: Prof.ssa Maria VISCONI

Il Coordinatore di Classe: Prof.ssa Sabina LETTORI

<i>DISCIPLINA</i>	<i>DOCENTE</i>	<i>Ore settimanali</i>
Lingua e Letteratura Italiana	Carmela Anna MUTONE	4
Storia	Carmela Anna MUTONE	2
Lingua Inglese	Carmela CUTRULLA'	3
Matematica	Sabina LETTORI	3
Scienze Motorie e Sportive	Francesco SERRATORE	2
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Leandro LA MARCA ITP: Francesco LIPARI	3
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione	Vito STUCCI ITP: Pasqualino MAZZITELLI	8
Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	Silvana CORTESE ITP: Onofrio DE FINA	3
Religione Cattolica (o attività alternative)	Lucia QUATTROCCHI	1
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Francesco LIPARI	4
Potenziamento	Rosalinda Barbieri	14

Configurazione della Commissione d'Esame

<i>COMMISSARIO INTERNO</i>	<i>DISCIPLINA INSEGNATA</i>
Prof. Vito STUCCI	Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione
Prof. Francesco Serratore	Scienze Motorie e Sportive
Prof.ssa Sabina Lettori	Matematica

INDICE

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
2. CONTESTO GENERALE	4
3. CONTESTO TERRITORIALE E SOCIO-CULTURALE.....	5
4. BISOGNI INDIVIDUATI.....	6
5. RISULTATI DI APPRENDIMENTO	9
6. CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE	11
7. CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO	15
8. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	17
9. CONTENUTI E COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI REALIZZATI.....	20
10. METODOLOGIE.....	20
11. STRUMENTI.....	20
12. SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO.....	21
13. STRUMENTI DI VALUTAZIONE.....	21
14. ESPERIENZE DI RICERCA E PROGETTO	22
15. LA TERZA PROVA.....	22
16. ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	23
17. RELAZIONI FINALI DOCENTI.....	25
➤ Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni (T.E.E.A.)	25
➤ Lingua e Civiltà Inglese	28
➤ Matematica	30
➤ Lingua e Letteratura Italiana	33
➤ Storia	37
➤ Laboratorio Meccanico Tecnologico ed Esercitazione	39
➤ Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione (T.T.I.M.)	41
➤ Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (T.M.A.)	44
➤ Scienze Motorie e Sportive	46
➤ Religione Cattolica o Attività Alternativa	48

1) PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto Omnicomprensivo Statale di Filadelfia accorpa alla Scuola dell'Infanzia, Primaria e secondaria di I grado le scuole secondarie di II grado, Liceo Scientifico e IPSIA. Scuole così diversificate, per il livello di apprendimento dell'utenza cui sono destinate e per gli obiettivi specifici cui sono finalizzate, possono trovare, sia pure attraverso percorsi e progetti necessariamente specifici, punti di convergenza e continuità:

a) nell'obiettivo, trasversale a tutti i saperi e ai diversi gradi d'istruzione, di far maturare negli allievi le capacità di orientarsi, cioè la conoscenza critica della realtà in cui tutti operiamo, nonché la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti che la nostra volontà di manipolazione trova nella società delle interdipendenze globalizzate;

b) nell'esigenza didattica di far maturare negli allievi tutto ciò attraverso l'analisi delle problematiche presenti nel territorio in cui e con cui le tre scuole sono chiamate ad interagire, utilizzando a tale scopo tutti gli strumenti offerti dai diversi saperi. Per tal via l'Istituto Omnicomprensivo ha l'ambizione non solo di trasmettere abilità e competenze, ma anche di "fare cultura", favorendo la conoscenza delle ragioni storiche e geografiche dei problemi che i cittadini individualmente vivono, in modo che il processo di apprendimento trovi il suo stimolo naturale nei bisogni e nelle aspirazioni che il discente concretamente vive. Solo attraverso un'ampia apertura al sociale la scuola può trasformarsi in fattore dinamico dei processi di sviluppo per come è chiamata ad essere dalla legge sull'autonomia.

È evidente la difficoltà di radicare un'offerta formativa così ambiziosa in un contesto socioculturale spesso ai margini di centri culturali più grandi e centrali. E, d'altra parte, in tale contesto, uno sforzo di rinnovamento culturale promosso dalle Istituzioni scolastiche si rende ancor più necessario e, per certi aspetti, potrebbe risultare esaltante.

2) CONTESTO GENERALE

L'IPSIA di Filadelfia attua e segue per l'anno scolastico 2017-2018 in tutte le classi gli insegnamenti previsti dal sistema di riordino degli Istituti Professionali.

Tale riordino risponde all'esigenza di organizzare percorsi formativi quinquennali, finalizzati al conseguimento di un titolo di studio, fondati su una solida base di istruzione generale e tecnico-professionale riferita a filiere produttive di rilevanza nazionale, che a livello locale possono assumere connotazioni specifiche. Nell'Istituto Professionale di Filadelfia tutti gli insegnamenti, non solo quelli sperimentali, si avvalgono di laboratori multimediali, di CAD-CAM, meccatronica, elettronica, fisica e chimica. Gli elementi distintivi che caratterizzano questo indirizzo si basano:

- sull'uso di tecnologie e metodologie tipiche dei diversi contesti applicativi;
- sulla capacità di rispondere efficacemente alla crescente domanda di personalizzazione dei prodotti e dei servizi, che è alla base del successo di molte piccole e medie imprese del made in Italy;
- su una cultura del lavoro che si fonda sull'interazione con i sistemi produttivi territoriali e che richiede l'acquisizione di una base di apprendimento polivalente, scientifica, tecnologica ed economica.

Tre parole-chiave possono definire il profilo in uscita dello studente: menti d'opera, professionalità e laboratorialità.

Il profilo educativo, culturale e professionale è finalizzato quindi a favorire:

- la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Tale profilo evidenzia come le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

3) CONTESTO TERRITORIALE E SOCIO-CULTURALE

Indebolitosi il senso di appartenenza che trasforma in comunità la massa degli individui che vivono e si relazionano in un determinato territorio, si avvertono in Filadelfia evidenti sintomi di disgregazione sociale, che è insieme causa ed effetto di una eccessiva frammentazione urbanistica (43 sono le contrade storiche, ma l'abusivismo ha acuito in modo abnorme il fenomeno dell'insediamento sparso al punto che oggi si possono contare più di 100 nuclei rurali con un inevitabile impatto negativo sulla qualità dei servizi). Si vive soprattutto di pensioni, stipendi statali, assistenzialismo e rimesse degli emigrati. Lo sviluppo senza progetto e condivisione può dunque interessare anche una piccola area interna marginale del Sud, benché in essa assai scarsa sia la presenza di famiglie di cultura e vi sia la presenza di religioni diverse; quando, infatti, le difficoltà personali (altissimo tasso di disoccupazione, specie giovanile; lavori sottopagati e in nero; separazione delle famiglie per motivi di studio e/o di lavoro; cambio di residenza delle coppie più giovani) non trovano adeguate risposte in progetti collettivi, gli individui tendono a chiudersi nell'unico rifugio ancora umano e protettivo, la ristretta cerchia dei parenti e degli amici, e i momenti di aggregazione tendono a scomparire. Il risultato è una forte dispersione scolastica (interruzione di frequenza, tasso di riuscita e di scolarità) associata a condizioni di disagio notevoli (rapporto alunno/classe; licenziati/iscritti; ripetenti/iscritti) a un non adeguato sviluppo di strutture aggreganti e stimoli culturali (biblioteche, cinema, teatri, impianti sportivi), soprattutto nell'entroterra dove il dialetto è usato come unico codice linguistico.

Questa situazione spinge i giovani a immaginare altrove il proprio futuro e i genitori dichiarano di essere del tutto rassegnati a questa prospettiva che ormai considerano inevitabile.

Per rimuovere questi vincoli legati al contesto, i docenti dell'I.P.S.I.A. non solo educano gli studenti a riflettere sui problemi del territorio, ma promuovono iniziative culturali (corsi di formazione; viaggi e stage in Italia e all'estero; incontri con il personale della Questura e dell'azienda sanitaria locale; incontri con associazioni di psicologi sotto forma di volontariato) tese a diffondere anche tra gli adulti la consapevolezza delle cause delle criticità, al fine di indurre i cittadini tutti, in particolare i giovani più esposti al pericolo di devianza, ad inquadrare le difficoltà personali e collettive e a riacquistare fiducia nella possibilità di una progettualità condivisa. In tale ottica, i docenti dell'Istituto auspicano che gli Enti locali attivino e promuovano tutte le strutture e le iniziative di supporto al sistema scolastico. E' soprattutto necessario che gli Enti locali accrescano gli sforzi per dotare il territorio di una rete di trasporto pubblico che colleghi Filadelfia con i paesi vicini per poter competere ad armi pari con gli altri Istituti negli anni decisivi dell'elevazione dell'obbligo scolastico.

Nell'ambito del territorio si individuano i Poli industriali:

Snam Sud, Italcementi, Nuclei industriali di Vibo Marina, Maierato, Vena, con Aziende di piccole e medie dimensioni, alcune a conduzione familiare, nel settore metalmeccanico, elettrico, elettronico, dell'abbigliamento, dei prodotti alimentari.

Referenti per l'Istituto sono:

- a) CONFAPI – CONFCOMMERCIO – ASSINDUSTRIA – CONSORZIO SVILUPPO DEL NUCLEO INDUSTRIALE DI VIBO – CONFARTIGIANATO;
- b) ASL; Prefettura; ENTI (Comune, Provincia, Regione);
- c) Parti e Forze Sociali; Imprese e Istituti di Credito, Associazioni Volontariato.

Collaboratori:

- a) Camera di Commercio e UnionCamere;
- b) Assessorato alle Politiche del lavoro e Formazione Professionale;
- c) Fondi europei PON-POR.

Sinteticamente alcuni degli aspetti emergenti dal territorio sono:

- difficoltà dei trasporti;
- isolamento sociale a culturale;
- scarsità di attività culturali;
- realtà arretrata e negativa inadeguata rispetto ai modelli proposti dai mass media;
- difficile appropriazione del territorio e disinteresse nei confronti dell'ambiente;
- incapacità di sapersi inserire attivamente nel territorio;
- scarse possibilità formative dopo la scuola dell'obbligo e di conseguenza scelte obbligate di scuola media superiore in relazione a quelle esistenti sul territorio;
- carenza di sostegni finanziari anche per la scarsa importanza che viene attribuita alla cultura.

4) *BISOGNI INDIVIDUATI*

Gli allievi provengono da famiglie che, pur sollecitate ad una partecipazione attiva e responsabile, continuano ad affidare totalmente alla scuola, l'educazione e la formazione dei figli che, nella maggior parte dei casi manifestano:

- a) insufficiente o approssimato orientamento e motivazione;
- b) carenze nella metodologia di studio;
- c) inadeguate conoscenze di base e competenze.

Il settore industria e artigianato degli istituti professionali comprende gli indirizzi: Produzioni industriali e artigianali e Manutenzione e assistenza tecnica (previsti dalla riforma (D.P.R. n. 87 del 15/03/2010)).

L'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali" prevede due articolazioni: Industria e Artigianato.

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo Produzioni industriali e artigianali interviene nei processi di produzione, lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali.

L'insieme dei saperi e delle capacità che lo studente può acquisire nel corso di studi riguardano metodi, tecniche e linguaggi inerenti aree operative diversificate per consentirgli di inserirsi proficuamente nei contesti produttivi e professionali oppure accedere a percorsi di livello terziario.

Il diplomato nell'indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica possiede competenze per gestire ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo di sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le competenze di indirizzo si riferiscono alle varie filiere dei settori produttivi (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica etc.) e vengono poi sviluppate ed integrate in relazione alle esigenze proprie del mondo produttivo e lavorativo del territorio.

Il percorso formativo, multifunzionale e politecnico, mira anche a sostenere le diverse filiere produttive nella fase post commercializzazione in rapporto all'uso e alle funzionalità dei sistemi tecnici e tecnologici.

Il manutentore, autonomo o dipendente, svolge interventi tecnici a servizio dell'utente in relazione alla complessità dei dispositivi tecnologici industriali e commerciali che, progettati per un'utilizzazione sempre più amichevole e facilitata, richiedono di converso interventi specialistici non comuni per la messa a punto, la manutenzione ordinaria, la riparazione e la dismissione dei sistemi di interesse.

Il ciclo produttivo dei diversi manufatti comporta una nuova offerta nei servizi di manutenzione e di assistenza tecnica di tipo decentrato, in grado di assistere i clienti laddove essi si trovino e di assicurare, immediatamente e a lungo, l'efficienza dei dispositivi mediante interventi efficaci sotto i molteplici profili dell'economia, della sicurezza personale e della salvaguardia dell'ambiente.

La preparazione tecnica dei diplomati è approfondita ed estesa: approfondita rispetto alla struttura funzionale dei dispositivi oggetto di intervento manutentivo ed estesa rispetto alla grande quantità di tipologie di tali apparati e sistemi. Coerentemente con gli interventi professionali richiesti sul campo del lavoro, l'approccio allo studio è di tipo sistemico, incentrato su metodologie di problem solving, con l'assunzione di atteggiamenti operativi e anche disciplinati da norme tecniche, giuridiche e da procedure protocollate.

Oltre ad una preparazione tecnica e tecnologica, l'etica della manutenzione comporta una cultura giuridica ed economica sufficiente per sostenere il diplomato nel continuo aggiornamento sulle normative tecniche e giuridiche relative ai rispettivi settori, sui temi della sicurezza dei dispositivi, del risparmio energetico e dei danni prodotti dall'inquinamento dovuto all'uso ed abuso dei prodotti tecnologici e allo smaltimento dei rifiuti e dei dispositivi dismessi.

In entrambi gli indirizzi l'impostazione curricolare del primo biennio consente allo studente di acquisire, oltre alle competenze chiave di cittadinanza relative all'obbligo di istruzione, le abilità e conoscenze fondamentali della filiera specifica di settore, soprattutto attraverso una articolata didattica laboratoriale che favorisce anche l'orientamento verso la prosecuzione negli studi di indirizzo.

Accanto agli insegnamenti dell'area generale comuni a tutti gli indirizzi di settore, lo studente affronta anche alcune discipline di snodo obbligatorie che, per il primo biennio, sono Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, Scienze integrate (fisica e chimica), Tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Tali discipline, pur se comuni a tutti gli indirizzi, si caratterizzano in modo peculiare in ciascuno di essi e, nella progettazione didattica, diventano complementari costituendo di fatto il nucleo metodologico degli apprendimenti di indirizzo che vengono poi gradualmente introdotti con la disciplina Laboratori tecnologici ed esercitazioni, in cui le attività laboratoriali hanno funzioni prevalentemente orientative.

Riassumendo il **Manutentore e Assistente Tecnico** è in grado di:

1. controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;

2. osservare i principi dell'ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
3. organizzare ed intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento, e per la dismissione dei dispositivi;
4. utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
5. gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
6. reperire ed interpretare documentazione tecnica;
7. assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
8. agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
9. segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
10. operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI E DI INDIRIZZO

Discipline	1° Biennio		2° Biennio		V anno
	I anno	II anno	III anno	IV anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
Fisica	2	2	-	-	-
Chimica	2	2	-	-	-
Biologia e scienze della Terra	2	2	-	-	-
Geografia generale ed economica	-	1	-	-	-
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Tecnologia dell'informazione e della comunicazione	2	2	-	-	-
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	3	3	5	4	4
Tecnologie meccaniche e applicazioni	-	-	5	5	3
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	-	-	5	4	3
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione	-	-	3	5	8
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale delle ore settimanali	32	33	32	32	32

Tale piano di studi viene attuato progressivamente a partire dall'anno scolastico 2010-2011. A partire dall'a.s. 2014/2015 in applicazione dell'art. 5 comma 1 del Decreto Legge 104/13, i quadri orari degli istituti professionali sono integrati, in una delle due classi del primo biennio, da un'ora di insegnamento di "Geografia generale ed economica". L'insegnamento è stato introdotto nei piani di studio degli indirizzi dei settori Servizi e Industria e Artigianato degli istituti professionali. La collocazione della disciplina in uno dei due anni del primo biennio, è deliberata in autonomia dalle singole istituzioni scolastiche.

5) RISULTATI DI APPRENDIMENTO

In linea con le indicazioni dell'UE 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 costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche.

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, storico-sociale. Gli studenti 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 hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendoli in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Assume particolare importanza nella progettazione formativa **l'alternanza scuola-lavoro**, che 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.

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento. A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;

- 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, del lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

6) CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE

La valutazione non è finalizzata a sancire le differenze e, in un certo senso, ad ampliarle, ma a comprenderne le cause e ad indicare la direzione da seguire per interventi capaci di modificare positivamente le caratteristiche individuali degli allievi. Occorre, pertanto, un sistema di verifica permanente che sia capace di seguire fedelmente lo svolgersi del processo educativo, per consentire quelle integrazioni e quelle correzioni che si rendono necessarie.

Per una valutazione trasparente e oggettiva è necessario che l'insegnante superi il giudizio derivante dal concetto che egli si è formato sulle capacità degli allievi, in quanto tale giudizio determina un'aspettativa nei confronti dell'allievo che influenza essa stessa il successo o l'insuccesso. Lo stereotipo che si forma da parte dell'insegnante è spesso assimilato dall'allievo e può diventare un ostacolo all'apprendimento e alla crescita dell'autostima. La valutazione trasparente e oggettiva consente di intervenire tempestivamente per adeguare la proposta di formazione alle esigenze dei singoli allievi e di evitare il cosiddetto deficit cumulativo che si verifica quando ad una difficoltà iniziale non rilevata e non compensata si assommano difficoltà successive. E' bene, perciò, suddividere l'itinerario didattico in segmenti di grandezza adeguata ai ritmi attuali di apprendimento degli allievi, alternati con momenti di verifica puntuale dell'apprendimento conseguito ed eventuale intervento immediato di compensazione. In una scuola orientata anche alla formazione di cittadini critici, il momento valutativo deve trovare fondamento nella preparazione globale e nella maturazione etica e culturale dell'allievo.

La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni (DPR n.122 del 22/06/2009). Essa non ha soltanto la funzione di controllo e di misurazione dell'apprendimento; la sua fondamentale valenza formativa e orientativa è parte integrante del processo educativo: influisce sulla conoscenza di sé, sull'autostima, sulla scoperta e valutazione delle proprie attitudini. Evidenziando le mete raggiunte, si aiutano gli studenti a sviluppare le proprie potenzialità, a motivarsi e a costruire un proprio progetto di vita.

Nel processo di valutazione si terrà conto di tali parametri generali:

- della situazione culturale di partenza di ogni singolo allievo;
- dell'assidua presenza alle lezioni;
- dell'acquisizione di un metodo di studio serio ed organico;
- dell'impegno profuso nelle attività didattiche;
- della puntualità nell'adempimento alle consegne;
- della partecipazione attiva ed ordinata al dialogo educativo;

- della capacità di uniformarsi ad un clima collaborativo e produttivo all'interno del gruppo classe;
- della capacità di utilizzare gli strumenti didattici;
- della capacità di elaborare proposte e quesiti appropriati;
- della presenza di particolari situazioni extrascolastiche che possano influenzare il rendimento.

In riferimento alla Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 Settembre 2006, all'interno del quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli (E.Q.F.), il processo di valutazione si esprime attraverso l'accertamento di:

- **conoscenze**, intese come risultato del processo di assimilazione attraverso l'apprendimento di contenuti, informazioni, fatti, termini, regole e principi, procedure afferenti ad una o più aree disciplinari di carattere teorico e pratico;
- **abilità**, intese come capacità di applicazione delle conoscenze (sapere) e delle esperienze (saper fare), ai fini di risolvere un problema o di portare a termine un compito o di acquisire nuovi saperi; esse si esprimono come capacità cognitive (elaborazione logico-critica e creativo-intuitiva) e pratico-manuali (uso consapevole di metodi, strumenti e materiali);
- **competenze**, intese come comprovate capacità di utilizzare conoscenze, metodiche di analisi dei dati e di indagine dei fenomeni, abilità personali e attitudini sociali nei più svariati campi (lavoro, studio, cultura, etc.).

Esse trovano realizzazione nello sviluppo dell'autonomia e della responsabilità professionale e sociale, nonché nell'autovalutazione dei processi messi in atto e nell'auto-aggiornamento (life long learning).

La valutazione degli alunni BES fa riferimento ai criteri stabiliti dal P.D.P. (piano didattico personalizzato) elaborato con la collaborazione di tutti i componenti del Consiglio di classe. Per questi alunni la valutazione e la verifica degli apprendimenti, comprese quelle effettuate in sede di esame conclusivo, devono tener conto delle specifiche situazioni soggettive. Pertanto, nello svolgimento dell'attività didattica e delle prove d'esame, sono adottati gli strumenti metodologico-didattici compensativi e dispensativi ritenuti più idonei, come previsto nella normativa vigente.

Per la valutazione delle prove di verifica viene adottata la griglia generale (declinata nello specifico da ciascun dipartimento disciplinare), riportata di seguito. Al fine di individuare con maggiore precisione i livelli di apprendimento e incoraggiare gli alunni, in fase di misurazione in itinere ci si avvale anche dei mezzi voti e di altre frazioni di voto.

Il voto 3, da attribuire alla singola prova, non deve essere quindi immediatamente registrato e il docente deve predisporre un piano di recupero in itinere sull'argomento proposto nella prova successiva che dovrà essere comunque adeguata al percorso di recupero effettuato.

Per gli studenti che hanno insufficienze gravi il Consiglio di classe e il coordinatore devono predisporre la rilevazione dei Bisogni Educativi Speciali e un Piano didattico Personalizzato basato su obiettivi minimi da condividere con le famiglie.

Si eviterà di affidare corsi di recupero e sportello al docente di classe per dare all'allievo la possibilità di apprendere attraverso un metodo e un'impostazione diversa, salvo diversa decisione del consiglio o del dirigente.

VOTO	RENDIMENTO	INDICATORI	
10	ECCELLENTE	CONOSCENZE	Ampie, complete, senza errori, particolarmente approfondite
		ABILITA'	Esposizione fluida, rigorosa, ben articolata. Sintesi critica, elaborazione personale, creativa, originale. Sapiente uso del lessico
		COMPETENZE	Analisi complesse, rapidità e sicurezza nell'applicazione. Autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, documentazione di giudizi e nell'autovalutazione
9	OTTIMO	CONOSCENZE	Ampie, complete, senza errori
		ABILITA'	Esposizione fluida, rigorosa, ben articolata. Sintesi critica, elaborazione personale
		COMPETENZE	Analisi complesse, sicurezza nell'applicazione. Autonomia e responsabilità nel processo di ricerca
8	BUONO	CONOSCENZE	Complete, corrette e approfondite
		ABILITA'	Analisi complesse, rapidità e sicurezza nell'applicazione. Autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, documentazione di giudizi e nell'autovalutazione
		COMPETENZE	Esposizione chiara, fluida, precisa e articolata. Sintesi, apporti critici e rielaborati apprezzabili, talvolta originali. Uso corretto e consapevole del lessico specifico
7	DISCRETO	CONOSCENZE	Corrette, ordinate, connesse nei nuclei fondamentali
		ABILITA'	Esposizione chiara, per lo più precisa, lineare. Sintesi parziale con alcuni spunti critici. Uso corretto del lessico specifico
		COMPETENZE	Analisi puntuali, applicazione per lo più sicura. Discreto livello di autonomia e responsabilità nel processo di ricerca.
6	SUFFICIENTE	CONOSCENZE	Corrette ed essenziali
		ABILITA'	Esposizione semplificata, parzialmente guidata. Sintesi parziale delle conoscenze se opportunamente guidate; analisi adeguata e corretta. Uso sostanzialmente corretto del lessico specifico
		COMPETENZE	Applicazione guidata e senza errori
5	INSUFFICIENTE IN MANIERA LIEVE	CONOSCENZE	Incomplete e parzialmente corrette
		ABILITA'	Esposizione ripetitiva e imprecisa. Analisi modesta e generica. Uso impreciso del lessico specifico
		COMPETENZE	Applicazione incerta, talvolta scorretta anche se guidata
4	INSUFFICIENTE IN MANIERA GRAVE	CONOSCENZE	Frammentarie, lacunose, scorrettezza nelle articolazioni logiche
		ABILITA'	Esposizione stentata, lessico inadeguato e non specifico
		COMPETENZE	Applicazione scorretta con gravi errori, incompletezza anche degli elementi essenziali
3		Viene attribuito soltanto in caso di rifiuto reiterato e/o ripetuto con svolgimento della prova di verifica proposta o in caso di svolgimento che disattende nella sostanza quanto proposto nella consegna	

Per l'attribuzione del voto di condotta viene adottata la seguente griglia generale:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

QUADRIMESTRE

VOTO CONDOTTA	COMPORAMENTO	IMPEGNO	PARTECIPAZIONE	FREQUENZA (GIORNI DI ASSENZA)(*)	RITARDI E/O USCITE ANTICIPATE	NOTE PERSONALI SUL REGISTRO
10	Corretto, responsabile e disciplinato autonomamente	Assiduo e perseverante	Attiva e propositiva	Assidua (fino a 10)	Fino a 5	Nessuna
9	Corretto e responsabile	Attivo e costruttivo	Attiva e proficua	Costante (da 11 a 13)	Da 6 a 10	Nessuna
8	Corretto e con buona capacità di autocontrollo	Regolare	Costante e operosa	Regolare (da 14a 18)	Da 11 a 13	Una
7	Corretto e vivace	Non sempre regolare	Ricettiva	Discontinua (da 19 a 22 tutte giustificate)	Da 14 a 16	Fino a due e /o in presenza di provvedimenti disciplinari, senza obbligo di frequenza, da 1 a 3 gg.
6	Non sempre corretto e con debole capacità di autocontrollo	Saltuario	Discontinua e limitata	Saltuaria (oltre 22 - numerose ingiustificate)	Oltre 17	Oltre due e /o in presenza di provvedimenti disciplinari, senza obbligo di frequenza, superiore a 3 gg.
5	Gravemente offensivo e scorretto	Saltuario	Disinteressata e/o di disturbo	Saltuaria (oltre 22 e numerose ingiustificate)	Oltre 17	Sospensione superiore ai 15 gg

(*) SALVO CASI CERTIFICATI DA DOCUMENTAZIONE MEDICA, OVVERO GRAVI MOTIVI DI SALUTE O GRAVI PATOLOGIE, DOCUMENTATI CON REGOLARE CERTIFICATO MEDICO DELL'OSPEDALE O DI UNO SPECIALISTA, OPPURE PARTECIPAZIONE AD ATTIVITA' SPORTIVE E AGONISTICHE ORGANIZZATE DA FEDERAZIONI RICONOSCIUTE DAL CONI.

Si consideri che 20 assenze rappresentano il 20 % dei giorni di lezione per il quadrimestre.

7) CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Negli ultimi tre anni di corso degli Istituti superiori, è assegnato e reso pubblico annualmente il credito scolastico dal CdC, che, su una base di criteri di quantificazione oggettivi, assegnerà il punteggio minimo o massimo all'interno delle cosiddette bande di oscillazione tenendo conto dei seguenti indicatori (v. tabella allegata al POF d'Istituto). A ciascuno studente viene attribuito un credito scolastico utilizzando la **Tabella A** inclusa nel Decreto Ministeriale n. 99/2009, di seguito riportata:

MEDIA VOTI	CREDITO SCOLASTICO Punti		
	I anno	II anno	III anno
$M = 6$	3-4	3-4	4-5
$6 < M \leq 7$	4-5	4-5	5-6
$7 < M \leq 8$	5-6	5-6	6-7
$8 < M \leq 9$	6-7	6-7	7-8
$9 < M \leq 10$	7-8	7-8	8-9

NOTA - **M** rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Al fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, nessun voto può essere inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente. Sempre ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, il voto di comportamento non può essere inferiore a sei decimi.

Il voto di comportamento concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media **M** dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media **M** dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media **M** dei voti. Nell'ambito delle suddette fasce il punteggio è assegnato secondo i seguenti criteri:

- A) assiduità nella frequenza (fino a 20 gg. di assenza)- punti 0,10
- B) partecipazione al dialogo educativo (punti max 0,30):
 - B.1) interesse e impegno – punti 0,20
 - B.2) religione o attività alternative – punti 0,10
- C) Attività (max 5 attività) integrative e complementari (punti max 0,50):
- D) Credito formativo (punti max 0,10):

D.1) attività sportiva, solo se riguardante le federazioni regolarmente inserite nell'elenco riconosciuto dal CONI.

D.2) attività di volontariato, attestate da associazioni riconosciute a livello nazionale, con una partecipazione di almeno 40 ore annuali.

D.3) attività culturali e artistiche con una partecipazione di almeno 40 ore annuali.

Se la media **M** è tale che la sua parte decimale è maggiore del valore di 0,50 allora si attribuirà automaticamente come credito scolastico il valore massimo della banda di oscillazione individuata dalla media M. Se la parte decimale della media M dei voti è inferiore o uguale al valore di 0,50 ma all'allievo è stato attribuito un punteggio aggiuntivo **P** in virtù del soddisfacimento di uno o più di uno dei quattro parametri contemplati dalla normativa, alla parte decimale della media M si andrà ad aggiungere il punteggio aggiuntivo P. Se tale nuovo valore ottenuto è ancora inferiore al valore di 0,50 all'allievo sarà attribuito, come credito scolastico, il valore minimo della banda di oscillazione, se invece tale nuovo valore è maggiore del valore di 0,50 allora all'allievo sarà attribuito un credito scolastico pari al valore massimo della banda di oscillazione.

- ✓ Una o più insufficienze, elevate a sufficienze in sede di scrutinio finale dal consiglio di classe, determinano automaticamente l'attribuzione del punteggio minimo della banda di appartenenza.
- ✓ Si attribuisce il punteggio massimo della fascia solo se la somma dei vari indicatori unita alla parte decimale della media curriculare raggiunta è uguale o maggiore a 0,50.

Specchietto riepilogativo:

partecipazione all'attività didattica	partecipazione ad attività scolastiche	partecipazione ad attività integrative	credito formativo
0,10	0,30	0,50	0,10

CREDITO SCOLASTICO

Candidati esterni - Esami di idoneità

Relativamente alla **Tabella B** relativa all'attribuzione dei crediti scolastici per i candidati esterni agli esami di idoneità e agli Esami di Stato, si riporta la tabella B contenuta nel D.M. 99/2009 (tabella relativa all'attribuzione dei crediti per i candidati esterni che si presentano agli esami di idoneità):

Tabella B (D.M. 99/ 2009)

Credito scolastico

Candidati esterni- Esami di Idoneità

Media dei voti M	Credito Scolastico (Punti)
M = 6	3
$6 < M \leq 7$	4-5
$7 < M \leq 8$	5-6
$8 < M \leq 9$	6-7
$9 < M \leq 10$	7-8

NOTA – **M** rappresenta la media dei voti conseguiti agli esami di idoneità (nessun voto può essere inferiore a sei decimi). Il punteggio, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate nella presente tabella, va moltiplicato per 2 in caso di esami di idoneità relativi a 2 anni di corso in un'unica sessione. Esso va espresso in numero intero. Per quanto concerne l'ultimo anno il punteggio è attribuito nella misura ottenuta per il penultimo anno.

8) **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe è composta da 15 alunni, 4 di genere femminile e 11 di genere maschile, provenienti tutti dalla classe IV; un'alunna non ha frequentato l'anno scolastico e si è ritirata a marzo 2018.

Nella classe sono presenti tre alunni con certificazione BES.

Il contesto socio-culturale di provenienza è quello caratterizzante le piccole realtà dei comuni della zona: pochi stimoli culturali; assenza di luoghi di aggregazione a carattere educativo. Sul piano familiare il contesto è culturalmente modesto. La scuola diventa, così, l'unico ambiente in cui socializzare, confrontarsi, crescere sul piano umano e professionale; compito non semplice se si pensa alle carenze motivazionali e culturali presenti in questi alunni.

L'attuale composizione è il risultato di alcune trasformazioni della classe avvenute nel corso del quinquennio. Vi sono stati movimenti in uscita: casi di non promozione o di abbandono scolastico.

I rapporti con le famiglie nell'ultimo anno di frequenza degli alunni sono stati poco frequenti. Alcune famiglie hanno conferito con gli insegnanti solo in occasione della consegna delle schede alla fine del I quadrimestre, ad eccezione per i genitori di qualche alunno che invece sono stati sempre presenti.

Gli studenti in alcune occasioni, hanno accolto in modo positivo proposte e sollecitazioni culturali, aderendo anche alle iniziative progettuali ed extracurricolari. Inoltre hanno partecipato a due progetti PON (moduli di 30h): **Un motivo in più all'Alternanza Scuola-Lavoro; Noi?...ROBOT**.

L'attività didattica è stata completata dai percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro tenutisi in varie aziende all'interno del programma triennale conclusivo del percorso di studi: in particolare, per il quinto anno molti alunni hanno effettuato gli stage presso aziende Umbre di San Giustino (PG) grazie all'approvazione del progetto PON dal titolo **Primi passi nella professione: Alternanza Scuola-Lavoro**, gli altri hanno fatto gli Stage all'interno del territorio; per il terzo e quarto anno del corso di studi invece gli alunni sono stati impegnati in stage presso aziende del settore meccanico situate nel territorio di competenza e nei comuni limitrofi (Francavilla Angitola, Curinga, Acconia). Vedi All.7.

Nell'ultimo triennio la classe ha beneficiato di continuità didattica per quasi tutte le discipline.

Ad inizio anno scolastico sono state effettuate varie indagini conoscitive mediante test, questionari, discussioni al fine di elaborare una programmazione di classe quanto più rispondente ai bisogni formativi degli allievi. Dall'esame dei dati ricavati sono emersi limiti contenutistici, carenze linguistiche-espressive, logico-matematiche e tecnico-operative; solo pochi alunni hanno evidenziato adeguate conoscenze di base in tutte le discipline mentre, per la maggior parte, queste risultano poco consolidate soprattutto sotto l'aspetto teorico-applicativo e della rielaborazione personale. In generale è emerso che le capacità di acquisizione dei contenuti disciplinari e delle tecniche operative, seppur differenti tra gli alunni, sono orientate soprattutto su un apprendimento di tipo concreto ed esperienziale. Sulla base di un'accurata analisi della situazione iniziale, il Consiglio di classe ha

elaborato una programmazione educativa rispondente alle effettive necessità degli allievi e tale da stimolare l'interesse e la partecipazione, ma soprattutto rafforzare la motivazione allo studio e la responsabilità personale. Nel corso dell'anno scolastico le attività si sono svolte con regolarità, gli alunni hanno evidenziato un comportamento corretto sia verso il gruppo di appartenenza che verso il corpo docente, ma la partecipazione alle attività proposte non è stata per tutti adeguata, infatti, alcuni manifestano difficoltà espositive, espressive e di apprendimento. Alcune di queste difficoltà sono legate alla sfera emotiva, per cui l'eccessiva timidezza e il carattere introverso hanno giocato un ruolo a sfavore dell'esposizione orale; altre, invece, dipendono soltanto dalla mancanza di esercitazione e studio costante. Per quanto riguarda lo svolgimento della programmazione si fa presente che i programmi delle varie discipline hanno subito un lieve ridimensionamento dovuto alla necessità di riepilogare gli argomenti, soffermandosi sugli stessi per un tempo superiore a quello programmato. A conclusione del percorso effettuato è possibile quindi affermare che, in relazione alla situazione iniziale, il livello di preparazione degli alunni in termini di conoscenze e competenze acquisite risulta lievemente migliorato e si attesta su sufficienti.

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

1	A. A.
2	B. G.
3	B. G.
4	B. A.
5	C. B.
6	F. I. V.
7	I. C.
8	L. C.
9	L. T.
10	M. F.
11	M. F.
12	P. D.
13	S. F.
14	S. G.

9) **CONTENUTI E COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI REALIZZATI**

Sono stati realizzati i seguenti collegamenti pluridisciplinari:

1. **Area linguistico-umanistico-letteraria**

Argomenti	Materie interessate	Contenuti
Decadentismo	Italiano	Gabriele D'Annunzio: Il piacere
	Lingua Inglese	Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray

2. **Area scientifica**

Argomenti	Materie interessate	Contenuti
Organizzazione manutenzione ordinaria e straordinaria	Matematica	Interpretazione dei grafici delle funzioni
	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Distinta base
	Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione	La manutenzione migliorativa secondo le norme UNI
	Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni	I sensori analogici e digitali
	Laboratori Tecnologici e Esercitazioni	Controllo numerico

10) **METODOLOGIE**

È stato privilegiato il metodo della scoperta e della successiva generalizzazione che, partendo da situazioni semplici e interessanti, promuove la scoperta e la ricerca personale degli alunni (Problem solving) per giungere gradualmente a una sistemazione razionale delle conoscenze. È stato applicato il metodo deduttivo ma più ancora i docenti hanno utilizzato il metodo induttivo che preferisce procedere dall'analisi del particolare concreto all'ipotesi risolutiva e alla verifica delle formulazioni generali. Per favorire l'attenzione, l'interesse e la partecipazione, largo spazio hanno avuto le lezioni frontali interattive corredate dal lavoro laboratoriale. Tali approcci didattici hanno avuto come scopo ultimo non solo la comprensione critica degli argomenti svolti, ma anche e soprattutto la trasmissione di abilità e competenze utili all'autoapprendimento e al dialogo argomentato e rispettoso delle opinioni altrui.

11) **STRUMENTI**

A sostegno e integrazione del lavoro scolastico, i docenti, hanno fatto uso delle LIM e di tutti i servizi che esse offrono, oltre a manuali scolastici, libri di testo, testi letterari, articoli di giornali e riviste, CD e DVD, grafici e mappe concettuali; sono state utilizzate le risorse dei laboratori multimediale, CAD-CAM e di quello di mecatronica.

12) SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le attività didattiche sono state svolte nelle classi, nei laboratori di CAD/CAM, Multimediale, Meccatronica.

Durante l'anno, come già detto, gli allievi hanno svolto uno stage aziendale nel settore metalmeccanico. Tale stage ha avuto lo scopo di avvicinare gli allievi al mondo del lavoro, proporre metodologie e far conoscere macchine e processi produttivi che a scuola non possono essere sperimentati per logici motivi di costo e di spazio.

I moduli didattici hanno avuto, per tutte le discipline, una scansione bimestrale e sono stati suddivisi in Unità di Apprendimento.

Le verifiche hanno monitorato l'andamento didattico e, alla fine di ogni bimestre, vi è stata una valutazione sommativa e formativa esaminata e approvata in appositi Consigli di Classe. Durante il percorso formativo le normali attività didattiche, a volte, sono state interrotte per consentire attività di recupero in itinere e per l'effettuazione dello stage di lavoro. Tali interruzioni hanno comportato un rallentamento del percorso didattico programmato per alcune discipline.

Gli studenti hanno comunque frequentato con assiduità durante tutto l'anno, tranne, come detto in precedenza, in alcuni casi limitati.

13) STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Le **verifiche** hanno misurato in decimali le performances dei singoli allievi in un preciso momento del percorso educativo; esse, pertanto, sono state periodiche e oggettive e sono state effettuate mediante compiti in classe, test, colloqui individuali.

Nella **valutazione** si è tenuto conto non solo delle diverse verifiche e del trend nel processo di apprendimento, ma anche:

- dello sviluppo complessivo della personalità del singolo studente;
- dell'impegno e dell'assiduità
- dell'interesse e della partecipazione al dialogo educativo
- delle abilità e competenze acquisite nel lungo periodo
- della capacità di organizzare il lavoro scolastico in maniera autonoma e personale
- dell'atteggiamento relazionale

La valutazione è stata:

- **iniziale**, con prove iniziali, rivolte soprattutto agli allievi che presentavano debito formativo in qualche disciplina;
- **in itinere**, (dopo ogni discorso disciplinare), finalizzata soprattutto a verificare, attraverso la risposta degli allievi, la validità dell'azione didattica onde apportare eventuali correttivi per migliorare l'efficacia del progetto formativo;
- **sommativa** che, alla fine dei percorsi didattici e a conclusione dei quadrimestri, è scaturita dai risultati disciplinari e generali dell'attività didattica complessiva.

14) ESPERIENZE DI RICERCA E PROGETTO

Gli alunni componenti la classe V^a MAT hanno preso parte ai seguenti progetti:

- Progetto PON - Primi passi nella professione: Alternanza Scuola-Lavoro (percorso presso le ditte Umbre di San Giustino (PG))
- Progetto - FSE - Inclusione sociale e lotta al disagio
Co-LABORiamo per...non disperdere!
Modulo: UN MOTIVO IN PIÙ ALL'ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO - 30h
- Progetto - FSE - Inclusione sociale e lotta al disagio
Co-LABORiamo per...non disperdere!
Modulo: NOI...? ROBOT! - 30h
- Progetto - FSE - Potenziamento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro
Primi passi nella professione: Alternanza Scuola-Lavoro
Modulo: L'evoluzione dell'Alternanza scuola-lavoro - 120h
- Progetto PON – “Il bene comune” in azione strategie di ordinaria legalità
- Progetto PON – Nuoto: Tecnica e didattica dei 4 stili
- Progetto PON – Camminiamo insieme per durare a lungo

15) LA TERZA PROVA

Studenti e docenti si sono trovati d'accordo nel ritenere le tipologie B e C le più adatte a far emergere i valori personali e, per questo, preferibile alle altre (v. verbale del C.d.C. nr. 5 del 26.03.2018). Gli allievi sono più predisposti ad affrontare i quesiti a risposta multipla, però la somministrazione di domande a risposta aperta permette allo studente di mettere in evidenza le proprie capacità espositive.

Nella valutazione si è tenuto conto della pertinenza, della completezza, della chiarezza espositiva. I testi relativi alla simulazione della terza prova sostenuti dalla classe sono allegati in calce al presente documento unitamente alla relativa griglia

Scheda informativa relativa alla simulazione della terza prova svolta durante l'anno:

<i>Data di svolgimento</i>	<i>Tempo assegnato</i>	<i>Materie coinvolte</i>	<i>Tipologia di verifica</i>
07.04.2018	120 minuti	- Storia - Lingua Inglese -Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni -Matematica - Scienze motorie e sportive	Tipologia: B/C Quesiti a risposta aperta e a risposta multipla
09.05.2018	120 minuti	-- Storia - Lingua Inglese -Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni -Matematica - Scienze motorie e sportive	Tipologia: B/C Quesiti a risposta aperta e a risposta multipla

16) ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Figura professionale di riferimento: la figura professionale delineata nel programma per l'alternanza Scuola-Lavoro è stata definita facendo riferimento all'analisi del settore in ambito provinciale e regionale. Nell'a.s. 2015/2016, è stato presentato un progetto di Alternanza dal titolo:

“OBIETTIVO IMPRESA: manutenzione e assistenza tecnica aziendale”. Per questo ultimo anno l'attività di alternanza svolta è stata mirata a completare l'esperienza fatta negli anni precedenti all'interno del ventaglio dei partner territoriali. L'approvazione del progetto PON FSE **Potenziamento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro Primi passi nella professione: Alternanza Scuola-Lavoro** ha dato la possibilità agli allievi di effettuare Stage aziendali fuori regione in contesti internazionali presso aziende prestigiose.

Le fasi di apprendimento/insegnamento sono state finalizzate a rendere consapevoli gli studenti dei processi produttivi con l'utilizzo degli strumenti più idonei per traslare le varie fasi del processo di apprendimento.

La formazione che si è inteso perseguire con questi progetti è stata quella di consentire una transizione graduale dalle esperienze scolastiche alle realtà produttive ed organizzative aziendali. Le conoscenze teoriche acquisite sono state quindi, e per quanto compatibile con le attrezzature disponibili, applicate **già in Istituto** a dei problemi pratici per attivare meccanismi di apprendimento in situazioni reali. Tali conoscenze saranno in seguito traslate e maggiormente approfondite nella realtà aziendale, durante gli *stage*. Al termine di ogni blocco tematico sono stati valutati i risultati di lavoro ottenuti con il grado di autonomia raggiunto.

Con il modulo professionalizzante si sono voluti inoltre perseguire anche le seguenti finalità ed obiettivi:

- 1) collegamento diretto scuola-mondo del lavoro;
- 2) riduzione delle difficoltà che incontrano i giovani ad inserirsi nel mondo del lavoro;
- 3) miglioramento e diminuzione dei tempi di apprendimento, di approfondimento, di maturazione ed interazione delle conoscenze dagli allievi;
- 4) maggior motivazione degli studenti nei confronti dello studio;
- 5) conoscenza ed acquisizione della realtà lavorativa aziendale;
- 6) comprensione delle diverse condizioni lavorative tra le varie aziende e tra le aziende e la scuola;
- 7) focalizzazione dell'importanza del lavoro personale e di quello di gruppo;
- 8) scambi culturali fra docenti e professionisti aziendali, aggiornamento dell'intero *Sistema scuola*.

I principali settori produttivi ed imprenditoriali, a cui si affacciano gli allievi dell'indirizzo M.A.T. dell'I.P.S.I.A. di FILADELFIA al termine dei loro studi, presenti sul territorio provinciale sono rappresentati da piccole e grandi realtà aziendali metalmeccaniche, da imprese operanti nel settore termo-idraulico, della climatizzazione degli ambienti e nella produzione di energia termica da fonti rinnovabili e da imprese tipicamente ruotanti intorno all'edilizia.

Le imprese di riferimento spaziano dalle ditte individuali, con pochi dipendenti, a società di capitale, con elevato numero di dipendenti.

La figura professionale in oggetto opera all'interno di aziende di piccole, medie e grandi dimensioni. Al tecnico con tale qualifica è richiesta la capacità di utilizzare al meglio le prestazioni delle macchine utensili a C.N.C. per ottenere una produzione di qualità superiore ed a minor costo, la

capacità di utilizzare al meglio i software CAD, di saper calcolare il fabbisogno energetico di un edificio, conoscere e saper scegliere le fonti di energia tradizionali ed innovative; egli sarà ancora in grado di operare anche in aziende del settore della manutenzione possedendo le conoscenze e le necessarie abilità pratiche per poter gestire un albero dei guasti anche complesso.

Inoltre, sarà in grado di valutare l'opportunità di utilizzare le fonti alternative per la produzione di energia termica in abbinamento a quelle tradizionali, di produzione di energia elettrica con impianti idraulici e fotovoltaici, e all'utilizzo razionale dell'energia.

16.1) DISTRIBUZIONE DEGLI ALLIEVI

Si veda il allegato n 9.

17) **RELAZIONI FINALI DOCENTI**

DISCIPLINA: Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni (T.E.E.A.)

DOCENTE: Prof.ssa SILVANA CORTESE – I.T.P. Prof. ONOFRIO DE FINA

Presentazione della classe

La classe V MAT è costituita da 14 alunni, 3 femmine e 11 maschi, provenienti da Filadelfia e dal territorio circostante. Si evidenzia la presenza di 3 alunni BES, per i quali è stato redatto un PDP. In generale gli alunni sono stati poco motivati allo studio durante tutto il loro percorso scolastico, evidenziando un mediocre interesse per le attività teoriche e laboratoriali proposte e una partecipazione al dialogo educativo sempre passiva. L'impegno e l'applicazione per i lavori assegnati in classe e per casa sono risultati poco adeguati.

A fine anno scolastico la classe può essere suddivisa in due fasce di livello:

- un primo livello composto da un esiguo gruppo di allievi con adeguate capacità di base, un positivo ritmo di apprendimento ed un metodo di studio sostanzialmente organico, hanno seguito con interesse le attività didattiche e si sono impegnati con regolarità nello studio raggiungendo sufficienti/discreti risultati;
- un secondo livello composto da allievi che possiedono una mediocre preparazione di base;

Gli incontri con le famiglie sono stati quasi assenti, fatta eccezione per qualche alunno. Il programma non è stato svolto nel suo complesso; sono stati trattati alcuni blocchi tematici non programmati a inizio anno scolastico più alla portata degli alunni e con maggiori applicazioni pratiche in sostituzione di argomenti più complessi che la discontinuità didattica non avrebbe consentito di sviluppare a pieno. Questo a causa dell'interruzione dell'attività didattica durante lo svolgimento dello stage aziendale, nonché dallo svolgimento di attività varie (seminari, assemblee di istituto) programmate nei giorni di lezione nella classe in questione.

Metodologia e didattica

E' stato necessario attivare strategie atte a favorire la partecipazione attiva e motivata degli alunni al dialogo educativo, insistendo molto sulla parte applicativa della materia attraverso la proposta di esercizi in classe, simulazioni di schemi circuitali su computer e riducendo al minimo la parte teorica, anche considerata la diminuita capacità di attenzione della classe.

Obiettivi specifici raggiunti

Alla fine del quinto anno, gli studenti sono in grado di:

- conoscere il funzionamento dei dispositivi elettronici di base digitali;
- conoscere i simboli e i segni grafici principali degli impianti elettrici;
- realizzare un semplice impianto elettrico per appartamento;
- conoscere il funzionamento di alcuni sensori e trasduttori in commercio;
- realizzare schemi circuitali con software CAD come il Multisim.

Per quanto riguarda la conoscenza vera e propria della materia, gli obiettivi sono stati raggiunti dalla maggior parte della classe. Le competenze raggiunte sono al di sopra della sufficienza per quasi la totalità degli alunni.

Ostacoli e incentivi all'apprendimento:

Ostacoli all'apprendimento degli alunni si sono rivelati: Assenza di impegno al di fuori dell'orario scolastico.

Fattori incentivanti l'apprendimento degli alunni si sono rivelati: Stimoli culturali occasionali, frequenza alle lezioni, continui tentativi dei docenti di catturare l'attenzione e l'interesse degli alunni.

Libro di testo

Titolo: "Tecnologie elettrico-elettroniche e Applicazioni" – Autori: M. Coppelli, B. Stortoni – Editrice: A. Mondadori scuola – Vol.3

Ore di lezione a.s. 2017/2018

- Ore previste dal piano di studi: 99
- Ore effettuate entro il 15 Maggio: 70
- Ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 10

Programma svolto fino al 15/05

I circuiti combinatori

- Porte logiche fondamentali (NOT, AND, OR, EX-OR, NAND, NOR, EX-NOR)
- Parametri e integrati della serie 74LSXX
- Codificatori e Decodificatori
- Display a 7- segmenti

I circuiti sequenziali

- Flip-flop (SR, JK, D) e relative tabelle di transizione
- Registri SISO, SIPO, PISO, PIPO

I circuiti programmabili

- Memorie: RAM, ROM
- Memorie programmabili una o più volte: PROM, EPROM, EEPROM

Impianti elettrici

- Lista semplificata dei simboli e dei segni grafici
- Interruttore unipolare e bipolare, deviatore e invertitore
- Esempi di schemi semplici:
 1. Impianto di lampada interrotta
 2. Impianto di lampada deviata
 3. Impianto di lampada invertita

Gli effetti della corrente sul corpo umano

Programmi CAD

- Il Multisim
 1. I menu e gli strumenti
 2. Realizzazione di schemi circuitali che verifichino, tramite simulazione al computer, il principio di funzionamento di tutti i dispositivi studiati.

Programma da svolgere dopo il 15/05

Sensori e trasduttori

- Definizione di sensore e di trasduttore
- Classificazione dei trasduttori (analogici e digitali, attivi e passivi)
- Parametri dei trasduttori (caratteristica di trasferimento, linearità, sensibilità, risoluzione, range di funzionamento, tempo di risposta)

Modalità di lavoro

1. Spiegazioni in classe e/o in laboratorio di informatica
2. Utilizzo del laboratorio di Informatica e del laboratorio di elettronica
4. Recupero periodico

Strumenti di lavoro:

1. LIM
2. Laboratorio di Informatica e di Elettronica
3. Libro di testo
4. Fotocopie di materiale didattico vario (appunti multimediali, schemi) e lezioni in PowerPoint

Tipologie e numero di verifiche:

1. Verifiche formative orali, pratiche
2. Verifiche sommative orali, pratiche
3. Verifiche di recupero orali, pratiche

Tempi

Il tempo è stato caratterizzato dalla flessibilità al fine di rispettare il ritmo di apprendimento degli studenti.

Valutazione

La valutazione ha tenuto conto di:

- Livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze
- Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- Interesse
- Impegno
- Partecipazione al dialogo educativo

Presentazione della classe

La classe è attualmente composta da 15 alunni di cui 11 ragazzi e 4 ragazze.

Dal punto di vista disciplinare, l'atteggiamento degli allievi durante il corso dell'anno scolastico è stato abbastanza positivo anche se si è reso necessario, a volte, l'intervento da parte dell'insegnante per ristabilire un certo ordine e richiamare la loro attenzione.

La classe ha manifestato delle gravi lacune pregresse con conseguente difficoltà nell'apprendimento dei contenuti della lingua settoriale e nella competenza comunicativa. Gli allievi, infatti, sono in grado di utilizzare l'inglese come L2 in situazioni estremamente semplici, con capacità di comunicazione e di comprensione per alcuni mediocri o appena sufficienti e per altri sufficienti; la produzione in lingua presenta quasi sempre errori di forma.

L'insegnante si è proposta perciò di seguire tutti gli alunni, soprattutto i più carenti, nel tentativo di suscitare in loro un maggiore interesse verso la disciplina ed impegnandosi a far maturare una maggiore autostima. A tale scopo, tutti gli argomenti proposti sono stati presentati in forma semplificata sia nei contenuti che nella struttura al fine di favorire la comprensione e soprattutto la riproduzione orale. Si è fatto perciò ampio uso di schemi, mappe concettuali, riproduzione degli argomenti in powerpoint con immagini e video di supporto ed attività di gruppo per la memorizzazione del vocabolario.

La classe può essere dunque suddivisa in due gruppi di livello:

un primo gruppo, possiede sufficienti competenze nella comprensione e nella produzione in lingua, sia orale che scritta, una sufficiente conoscenza delle strutture e delle funzioni linguistiche e ha dimostrato un impegno piuttosto costante durante lo svolgimento delle lezioni;

un secondo gruppo manifesta difficoltà non solo ad esprimersi, sia in forma orale che scritta, ma anche ad organizzare ed elaborare le proprie conoscenze. Tali difficoltà sono da attribuire alle numerose e profonde lacune pregresse, ad un minore impegno e alla poca autostima che però è andata progressivamente crescendo.

Ore di lezione a.s. 2017/2018

- Ore previste dal piano di studi: 99
- Ore effettuate entro il 15 Maggio : 82
- Ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 13

Competenze e capacità

La quasi totalità della classe ha conseguito le seguenti abilità:

- Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.
- Ampliare il proprio bagaglio lessicale per esprimere bisogni comunicativi diversificati in base al contesto ed alla situazione e comunicare su argomenti familiari e di interesse personale.
- Utilizzare il lessico specifico del settore di specializzazione.

Obiettivi minimi

- Conoscere le principali strutture linguistiche e le funzioni comunicative studiate.
- Esprimersi su argomenti generali e tecnici noti in modo semplice ma comprensibile, anche se con alcuni errori.

Produrre testi scritti in modo semplice ma complessivamente accettabili dal punto di vista della correttezza, su argomenti noti di carattere generale e professionale.

Programma svolto:

Automation and Robotics

- Robotics
- CNC
- Robot's main tasks
- Industrial robots
- Main components of a robot and the manipulator arm (presentazione in powerpoint)
- Artificial intelligence
- Humanoids (presentazione in powerpoint)

Looking for a job

- Curriculum Vitae
- How to prepare an effective CV
- Letter of application

Work and safety

- Workplace safety
- What can we do to make a workplace safe?
- Electric circuits
- Safety regulations and precautions
- Welding safety and safety garments
- Office safety

The field of Technical Drawing

- Mechanical drawing
- Drawing tools
- Tools: functions and shapes
- Technical drawing
- Computer-aided design (CAD)

Grammar reference and communication skills:

- Ripasso dei principali tempi verbali: simple present, present continuous and simple past)
- Imperative form: giving orders and instructions
- Introduction
- Daily routine and free time
- Ordering a meal at the restaurant/ in a café
- Useful expressions

METODI E TECNICHE DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale interattiva
- Attività guidate su argomenti disciplinari e di altro tipo
- Lettura e comprensione dei testi oggetto di studio
- Esercitazione sulla terza prova scritta degli esami di stato
- Produzione di appunti, scalette, schemi e mappe concettuali
- Lavoro individuale o di gruppo.

STRUMENTI:

- Testo in adozione: *Take the Wheel Again*, Ilaria Piccioli, Ed. San Marco
- Materiali didattici forniti dall'insegnante
- Supporti multimediali

STRUMENTI DI VERIFICA:Verifiche formative in itinere:

Durante la presentazione degli argomenti e la successiva discussione gli studenti sono stati chiamati a verifiche orali che hanno consentito di valutare il loro livello di partecipazione e comprensione di quanto proposto e a lavori di gruppo nelle fasi di lettura e comprensione/ascolto e comprensione.

Verifiche sommative:

A conclusione del modulo si è verificato il raggiungimento degli obiettivi con interrogazioni orali. Inoltre sono state effettuate verifiche periodiche di diversa tipologia: test con risposte a scelta multipla, domande aperte, esercizi di riempimento.

METODI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle verifiche orali sono stati adottati i criteri approvati nel Collegio dei docenti che tengono conto dei livelli di conoscenze, competenze, comprensione ed esposizione dei contenuti.

Il programma è stato svolto quasi per intero. Si dovrà ancora affrontare il modulo relativo a "Cultural Background" che mi riservo di concludere entro la fine delle attività didattiche.

Cultural Background

- Oscar Wilde and his novel *The Picture of Dorian Gray* (presentazione in powerpoint)
- UK and US Political Systems

Presentazione della classe

Per quanto concerne l'insegnamento della matematica, l'azione didattica condotta nella classe ha tenuto presente costantemente le finalità preposte.

Come espresso nella programmazione, i contenuti sono stati adeguati agli interessi e alle reali possibilità degli alunni. Alcune parti di programma sono state quindi sintetizzate e ogni argomento è stato svolto privilegiando ed insistendo sui concetti fondamentali.

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti in maniera differenziata e commisurata alla situazione di partenza, all'interesse, alla partecipazione ed all'impegno. In molti casi, l'impegno non adeguato e la partecipazione discontinua hanno prodotto una preparazione lacunosa e comunque non hanno favorito un apprendimento consapevole ed una reale assimilazione degli argomenti trattati, ma piuttosto conoscenze mnemoniche e disorganiche. In alcuni casi, il profitto è risultato adeguato all'impegno profuso.

Sul piano del profitto, al termine del ciclo scolastico, la situazione risulta abbastanza variegata: la maggior parte degli studenti conserva debolezze e incertezze di preparazione nella materia; alcuni hanno ottenuto esiti sufficienti o più che sufficienti.

I rapporti con le famiglie sono stati scarsi. Le verifiche sono state sistematiche e coerenti, collocate al termine di ogni unità di lavoro e adeguate a quanto proposto. Sono state attuate con modalità diverse, così da rilevare i livelli di competenza relativi alle abilità da attivare, sotto forma di prove orali, scritte e prove semistrutturate. La valutazione è stata espressa in modo chiaro e univoco, utilizzando i giudizi sintetici previsti dalla scheda, in base agli indicatori stabiliti collegialmente.

Obiettivi specifici raggiunti

Gli studenti, al termine del corso di studi, hanno raggiunto i seguenti obiettivi disciplinari in termini di conoscenze (sapere), competenze e capacità (saper fare):

- ✓ Saper risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado;
- ✓ Conoscere e saper applicare le relazioni tra il segno del discriminante e le soluzioni di una disequazione di secondo grado;
- ✓ Saper definire e classificare una funzione;
- ✓ Saper rappresentare graficamente una funzione;
- ✓ Saper calcolare il dominio di una funzione;
- ✓ Conoscere il concetto di limite;
- ✓ Saper calcolare il limite di una funzione;
- ✓ Saper determinare gli asintoti di una funzione (solo per le funzioni intere e fratte);
- ✓ Saper tracciare grafici approssimati di funzioni.

Libro di testo

Libro di testo: Scaglianti L. – Bruni F., *Linee essenziali, Analisi infinitesimale, Calcolo combinatorio, Probabilità* – La Scuola editrice

Ore di lezione a.s. 2017/2018

- Ore previste dal piano di studi: 99

- Ore effettuate entro il 15 Maggio : 80
- Ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 12

Programma svolto fino al 15/05

Richiami anni precedenti

1. Richiami sulle equazioni di primo grado intere e fratte
2. Richiami sui sistemi di lineari a due incognite con metodo di risoluzione : sostituzione e Cramer
3. Richiami sulle disequazioni di primo grado intere e fratte
4. Intervalli
5. Risoluzione algebrica
6. Sistemi di disequazioni
7. Richiami sulle equazioni di secondo grado
8. Richiami sul piano cartesiano e sulla rappresentazione di una parabola con concavità verso l'alto

Insiemi numerici e funzioni

1. Gli insiemi di numeri reali
2. Le funzioni
3. Il dominio di una funzione
4. Il segno di una funzione
5. Il grafico probabile di una funzione

Il concetto di limite ed i limiti delle funzioni

1. Intorno destro e sinistro
2. Il concetto di limite

Programma di matematica da svolgere dopo il 15/05/2017

1. Il limite finito/ infinito per un valore finito/ infinito
2. Le proprietà dei limiti e calcolo dei limiti
3. Definizione degli asintoti.

Scelte metodologiche

Si è proceduto con lezioni di tipo frontale, proponendo gli argomenti con molta gradualità al fine di consentire una comprensione dei temi trattati. Inoltre si è proceduto con lezioni partecipate, a seguito della lezione frontale prevedendo il coinvolgimento dinamico della classe, per la verifica immediata della comprensione e per la correzione degli esercizi, allo scopo di chiarire le difficoltà incontrate dai ragazzi. I vari argomenti sono stati trattati partendo da situazioni semplici e sono state svolte numerose esercitazioni con l'intervento dei ragazzi. Si è puntato in ogni caso almeno al raggiungimento degli obiettivi minimi di apprendimento.

Modalità e criteri di valutazione

Durante il primo e il secondo quadrimestre le prove utilizzate per valutare gli alunni sono state:

- Verifiche scritte, sotto forma di compito in classe, per verificare le capacità analitiche necessarie nella risoluzione di semplici problemi;
- Verifiche orali, la classica interrogazione, per verificare la capacità di ragionamento, di applicazione delle regole e di comprensione dei vari argomenti trattati per la risoluzione dei quesiti.

Presentazione della classe

La classe VA ha affrontato nel corso del suddetto anno scolastico lo studio della letteratura italiana, prendendo in esame autori dell'800 e del 900; gli allievi sono stati messi prima dinanzi alla sezione antologica e partendo dal contesto strettamente letterario sono risaliti allo studio dell'autore; poiché gli stessi non possiedono tutti le stesse capacità logiche, linguistiche e di astrazione si è proceduto lentamente ritornando più volte agli autori ed all'antologia.

Molti di questi allievi hanno notevoli difficoltà linguistiche, fanno uso corrente della lingua dialettale (madrelingua) e provengono da un contesto socio-culturale povero.

Pertanto, lo studio della disciplina si è imbattuto in difficoltà di vario ordine.

Ciononostante il dialogo educativo è stato portato avanti con successo e gli alunni nella maggioranza hanno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati in maniera sufficientemente adeguata.

Per ciò che concerne la produzione orale è stato dato ampio spazio al dibattito guidato, all'attualità, alla cronaca etc., privilegiando le verifiche immediate e collettive.

Per quanto riguarda la produzione della lingua scritta, in vista degli esami di Stato, hanno appuntato lo studio delle tecniche della stesura del saggio breve in maniera continua e reiterata, ed altresì dell'analisi del testo, del tema di ordine storico e di ordine generale, raggiungendo gli obiettivi minimi ed un livello sufficiente.

Libro di testo

“Dal testo al mondo” - vol. 3 – Autori: Monica Magri e Valerio Vittorini – Editore: Paravia.

Programma svolto fino al 15/05

- Il Romanticismo: Leopardi e Manzoni;
- G. Carducci;
- Il Decadentismo: Pascoli e D'Annunzio;
- Il Futurismo: F.T.Marinetti;
- L'Ermetismo: Ungaretti, Montale e Salba;
- Il Neorealismo: Corrado Alvaro, Primo Levi;
- Oscar Wilde;
- Alda Merini.

Programma da svolgere dopo il 15/05/2018

- L.Pirandello;
- E. Hemingway;
- A.Camilleri

Metodi d'insegnamento

L'insegnamento della letteratura italiana si è realizzato attraverso lezioni frontali, discussioni guidate, dibattiti.

Spazi

Aula curriculare, aula magna con la partecipazione a dibattiti ed incontri vari.

Criteri e Strumenti della misurazione e della valutazione (livelli e punteggi)

Livelli con una gamma di voti compresi tra 1 e 10, griglie di correzione delle prove scritte con indicatori diversificati in relazione alle varie tipologie di prove.

Obiettivi Generali prefissati da far conseguire attraverso lo studio della disciplina

- Consolidamento degli strumenti linguistici, concettuali, e metodologici finalizzati alla conoscenza, comprensione e analisi di fenomeni storico-culturali, in generale e letterari in particolare.

- Potenziamento delle competenze linguistico-espressive, in generale, e delle specifiche abilità nella produzione e nelle esposizioni orali e scritte.

- Acquisizione o potenziamento di capacità critiche e di rielaborazione, nonché di fruizione autonoma e di arricchimento di conoscenze e competenze.

Obiettivi Raggiunti (conoscenze, competenze, capacità)

- Conoscere le caratteristiche fondamentali dei generi letterari
- Conoscere la peculiarità e la struttura di un testo narrativo e poetico;
- Essere in possesso delle fondamentali strutture linguistico-espressive e conoscere alcune modalità di stesura di testi di varia tipologia;
- Saper analizzare e interpretare i testi cogliendone contenuti e messaggi fondamentali,
- Saper organizzare ed esporre i contenuti in modo semplice, ma sostanzialmente corretto
- Saper produrre testi scritti vari.

Strumenti per la verifica e la valutazione

Temi, articoli di giornale, saggio breve, parafrasi, commenti, analisi testuale, colloqui, interrogazioni.

Metodologie Didattiche

I metodi didattici volti a favorire l'apprendimento degli alunni e a mantenere vivo il loro interesse riguardano in special modo le seguenti strategie:

1. organizzazione del lavoro in moduli ed unità didattiche
2. lezioni frontali
3. lettura in classe ad alta voce e commento guidato

Verifiche

Le verifiche sono state distinte in formative, per il controllo del ritmo di apprendimento e la revisione *in itinere* della programmazione con l'avvio di eventuali interventi di recupero; sommative, per la misurazione e la valutazione del profitto. Per le verifiche formative si è fatto ricorso a colloqui brevi. Le verifiche sommative si sono svolte tramite interrogazioni orali ed elaborati scritti.

Valutazione

La valutazione è stata effettuata sistematicamente secondo una scala di misurazione che ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- impegno
- partecipazione
- serietà e senso di responsabilità
- conoscenze acquisite

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Prof.ssa CARMELA ANNA MUTONE

Presentazione della classe

Lo studio della storia quest'anno, incentrato sulle dinamiche storico-politiche del novecento e dell'età contemporanea, è stato affiancato da percorsi iconografici dei quali ci siamo avvalsi al fine di stimolare la partecipazione e l'attenzione.

La spiegazione frontale in classe è stata corredata dall'uso costante della "lim" e della visione di filmati atti a tenere viva l'attenzione dei ragazzi ed a facilitare la comprensione dei vari eventi storici. Gli allievi si sono sempre imbattuti nell'esposizione dei contenuti acquisiti in difficoltà linguistiche ed espositive, raggiungendo tuttavia risultati sufficienti.

Nel complesso, la classe, che presenta quattro allievi maggiormente capaci in dette discipline ha ultimato il percorso proposto. Permane sempre problematica la situazione di due allievi per i quali come già ampiamente discusso sono stati approntati percorsi semplificati, mappe riassuntive ed iconografiche esplicative.

Libro di testo

“Dentro la storia- Edizione arancione/3- Dalla belle époque al disordine mondiale”- *vol. 3- Autori: Ciuffoletti Z., Baldocchi U., Bucciarelli S.- Editore: D'ANNA.*

Programma svolto fino al 15/05

- Le illusioni della Belle Époque;
- L'età giolittiana;
- La prima guerra mondiale e la Rivoluzione Russa;
- Fine della guerra e trattati di pace;
- La Germania Weimar ed il Fascismo al potere in Italia;
- L'Italia di Mussolini;
- Il crollo di Wall Street e il New Deal;
- L'Urss di Stalin e la Germania di Hitler;
- L'aggressione nazista all'Europa;
- La caduta di Mussolini, l'armistizio e la Resistenza in Italia;
- La Shoah, il dramma di Hiroshima e la fine della guerra fredda;
- La conferenza di Yalta, i due blocchi e la guerra fredda;
- Il lento cammino della distensione;
- Due anni chiave: 1968 e 1989.

Programma da svolgere dopo il 15/05

- L'Europa unita, dal trattato ad oggi;
- L'Italia contemporanea: il dopoguerra e la ricostruzione.

Metodi, Mezzi, Strumenti di Lavoro e Spazi

L'insegnamento della storia è stato effettuato tramite lezioni frontali, discussioni guidate.

Gli strumenti di lavoro sono stati il libro di testo, la lettura, l'analisi e il commento di articoli storici scelti da un quotidiano, documenti di critica storica, filmati storici tramite l'utilizzo della LIM.

Finalità

Finalità essenziale dell'insegnamento storico è stata quella di educare gli studenti alla consapevolezza del metodo storico, per ciò che attiene ai fatti, all'investigazione, all'utilizzo, all'interpretazione delle fonti, all'esposizione delle argomentazioni.

Obiettivi Generali:

- Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospettive, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari
- Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva
- Scoprire la dimensione storica del presente

Obiettivi d'Apprendimento

- Utilizzare conoscenze e competenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni e per leggere gli interventi
- Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali,
- Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata, saperli interpretare criticamente e collegare con le opportune determinazioni fattuali.

Criteri e Strumenti della misurazione e della valutazione

Livelli con una gamma di voti compresi tra 1 e 10.

Griglie di correzione delle prove scritte con indicatori diversificati in relazione alle varie tipologie di prove.

Obiettivi Raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e capacità)

- Conoscere modalità, termini, concetti e regole fondamentali per la comprensione dei fenomeni storico-sociali;
- Conoscere gli argomenti oggetto di studio, alcuni nelle linee essenziali, altri in modo più approfondito
- Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi ed i fenomeni storici studiati;
- Cogliere in linea generale i diversi fattori (politici, sociali, economici, ecc.) di un evento e le relazioni di causa-effetto;
- Riflettere sui fenomeni storici, tentando di dare ai fatti delle interpretazioni personali.

In sintesi alcuni allievi raggiungono livelli oltre la sufficienza altri appena la sufficienza; pochi, invece, emergono, per capacità critico - rielaborative.

Strumenti per la Verifica e la Valutazione

Trattazione sintetica di argomenti; quesiti a risposta singola; colloqui e conversazioni; interrogazioni.

Presentazione della classe

Dal punto di vista didattico la classe si è dimostrata subito molto poco omogenea vi erano e vi sono un gruppetto di 4/5 alunni che sin da subito hanno dimostrato voglia di apprendere e interesse per la materia, un altro gruppetto che pur interessandosi alla materia, sia per lacune pregresse sia per scarse capacità allo studio, sono arrivati appena alla sufficienza, infine un terzo gruppetto che per poco interesse alla materia o capacità nello studio nel primo quadrimestre non hanno raggiunto neanche la mediocrità, ma questa loro mediocrità, sia grazie alla pausa didattica che a una particolare attenzione sono riusciti nel secondo quadrimestre a raggiungere la sufficienza. Per quanto riguarda il rapporto con le famiglie eccetto un gruppetto di 2/3 allievi è stato scarso e non produttivo.

. Tuttavia nel complesso visti il passato disciplinare e didattico di questa classe negli anni precedenti hanno maturato un comportamento abbastanza educato, corretto, e anche se non sempre maturi nei confronti dello studio, hanno partecipato raggiungendo una sufficiente preparazione.

Obiettivi specifici raggiunti

Gli studenti, al termine del corso di studi, hanno raggiunto i seguenti obiettivi disciplinari in termini di conoscenze (sapere), competenze e capacità (saper fare):

- ✓ Saper lavorare rispettando la normativa antinfortunistica l. 81/2008;
- ✓ Saper riconoscere le caratteristiche tecniche;
- ✓ Saper utilizzare correttamente gli strumenti di misura correttamente;
- ✓ Saper tarare in modo corretto gli strumenti di misura;
- ✓ Saper utilizzare autonomamente i protocolli delle prove di laboratorio;
- ✓ Saper riconoscere nelle sue parti principali un circuito pneumatico e oleodinamico

Libro di testo

“Laboratori tecnologici ed esercitazioni per il quinto anno degli istituti professionali settore industria e artigianato” - vol. 4, Autori: Caligaris Luigi, Fava Stefano, Tomasello Carlo, Editore: Hoepli.

Ore di lezione a.s. 2017/2018

- Ore previste dal piano di studi: 105
- Ore effettuate entro il 15 Maggio : 95
- Ore da effettuare entro la fine dell'anno scolastico: 10

Richiami anni precedenti

Grandezze e unità di misura; funzionamento e caratteristiche degli strumenti di misura; teorie degli errori nelle misure; richiamo delle principali regole di sicurezza del lavoro in officina.

Programma svolto fino al 15/05/2017

- Definizione e obiettivi dell'automazione
- Cenni di robotica
- Tecnologia del controllo numerico
- Rappresentazioni di punti di semplici lavorazioni
- Tecniche di Monitoraggio
- Tecniche di valutazione funzionamento
- Tecniche di verifica
- Tecniche di manutenzione
- Tecniche di messa in sicurezza
- Produzione e preparazione area compressa
- I Compressori
- Dal compressore al serbatoio di accumulo aria
- Dal serbatoio all'utilizzatore
- Trattamento dell'aria compressa al suo utilizzo.
- Principali elementi che compongono un impianto pneumatico.
- Definizione e obiettivi dell'automazione
- Semplici programmi

Programma da svolgere dopo il 15/05/2017

- Manutenzione programmata dei motori a scoppio.

Scelte metodologiche

Si è proceduto con lezioni di tipo frontale, proponendo gli argomenti con molta gradualità al fine di consentire una comprensione dei temi trattati, per poi tradurli in esercitazioni pratiche.

Modalità e criteri di valutazione

Durante il primo e il secondo quadrimestre le prove utilizzate per valutare gli alunni sono state: verifiche pratiche ; verifiche orali.

Presentazione della classe

La classe è formata da 15 alunni, di cui una non frequentante. Tali alunni hanno avuto un profitto mediamente sufficiente con tendenza all'insufficienza, a causa dell'impegno saltuario. Allo stato attuale la classe può essere divisa in due fasce di livello:

- un primo livello composto da pochi alunni che partecipano attivamente al dialogo educativo, che dimostrano senso di responsabilità e impegno nello studio, buone capacità logico-operative e che rendono vivo il lavoro scolastico; questo piccolo gruppo di allievi possiede una sufficiente/discreta preparazione di base;
- un secondo livello composto da allievi che, pur avendo delle difficoltà e molte lacune, spinti da un senso di responsabilità, hanno una quasi mediocre preparazione di base;

La materia in oggetto si svolge nel corso del monoennio del percorso quinquennale di istruzione professionale del settore "Industria e artigianato", indirizzo "Produzioni industriali e artigianali", articolazione "Manutenzione e assistenza tecnica". La disciplina consta di 8 ore settimanali di lezione, alcune in compresenza con l'insegnante tecnico-pratico. Per questa disciplina si valutano le capacità pratiche e orali degli studenti.

Metodologie didattiche adottate

Lezioni frontali dialogate per la trattazione dei contenuti teorici, esercitazioni individuali per migliorare le abilità delle conoscenze del significato fisico della disciplina, esposizione di argomenti con lezione multimediale, esercitazioni di gruppo e laboratorio, discussioni guidate per la verifica degli apprendimenti e per eventuali correzioni, chiarimenti e approfondimenti.

Sussidi e strumenti didattici.

- Libro di testo "**Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione**" - Vol.2
– Autori: AA. VV. – Editore: Hoepli
- Appunti integrativi, fotocopie e Manuale

Programma svolto.

Contenuti svolti fino al 15 maggio - ore effettuate: 200

- U.D.A. n. 1: **Metodi di ricerca e diagnostica dei guasti**
- U.D.A. n. 2: **Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti**
- U.D.A. n. 3: **Modalità di compilazione dei documenti di collaudo**
- U.D.A. n. 5: **Analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza (A.D.M.S.)**
- U.D.A. n. 6: **Linee guida del progetto di manutenzione**
- U.D.A. n. 8: **Elementi di contabilità generale e industriale**
- U.D.A. n. 9: **Contratto di manutenzione e assistenza tecnica**

Contenuti da svolgere dopo il 15 maggio

- Simulazioni II prova scritta Esame di Stato

Spazi e tempi del percorso formativo.

I Moduli Didattici hanno avuto una scansione bimestrale e sono stadi suddivisi in Unità d'Apprendimento. Le verifiche hanno monitorato l'andamento didattico e, alla fine di ogni bimestre, vi è stata una valutazione sommativa e formativa esaminata e approvata in appositi Consigli di classe. Le normali attività didattiche sono state interrotte nel periodo fine marzo – inizio aprile per favorire lo svolgimento dello stage aziendale relativo all'alternanza scuola-lavoro.

Gli studenti hanno comunque frequentato, in larga parte, con assiduità durante tutto l'anno.

Tipologie di verifica e criteri di valutazione.

Sono state effettuate, durante l'anno scolastico, le seguenti tipologie di verifica

- Verifiche scritte.
- Verifiche orali
- Verifiche su interventi degli allievi durante le varie attività didattiche.
- Simulazioni terze prove esami di stato

Criteri per la verifica *formativa* (**griglia indicata dal POF dell'istituto**)

Livello di qualità di:

- Discussioni guidate.
- Partecipazione alle lezioni.
- Interventi durante attività.
- Impegno.
- Interesse verso la disciplina.
- Metodo di studio.

Criteri per la verifica *sommativa* (**griglia indicata dal POF dell'istituto**)

Esito di:

- Verifiche scritte, incluse le simulazioni delle terze prove degli esami di Stato
- Verifiche orali.

Obiettivi raggiunti.

A fine anno gli studenti, mediamente, hanno raggiunto la conoscenza riguardo:

- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature;
- impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;

- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

Presentazione della classe

La classe è formata da 15 alunni, tutti provenienti da Filadelfia e contrade e dai paesi limitrofi; l'ambiente familiare di provenienza è modesto, per alcuni di loro problematico e poco stimolante. Una allieva è stata seguita, per tutto il percorso annuale, dalla insegnante di potenziamento per sopperire soprattutto ad alcune difficoltà evidenziate dall'allieva soprattutto sul piano relazionale e sui rapporti con il resto della classe. Dal punto di vista disciplinare, è emerso sin dalle prime lezioni un comportamento sostanzialmente corretto della classe ma non sempre impegnato. Nel complesso alcuni di loro evidenziano una sufficiente apertura al dialogo sia didattico che non didattico, ma per il resto di loro si sono manifestati frequenti casi di disinteresse e distrazione. Dal punto di vista didattico la classe non è sempre stata matura e disposta all'ascolto e alla partecipazione.

Metodologie didattiche adottate

Durante il corso dell'anno, nell'affrontare lo studio dei vari argomenti della disciplina, si è cercato di fornire, ove necessario, estesi agganci sulle nozioni che sono il prerequisito indispensabile. Anche se ciò ha dovuto comportare il sacrificio di alcuni argomenti non essenziali della materia. Durante il corso si è prestato una certa attenzione agli allievi bisognosi di recupero, mediante interventi individualizzati sia in aula che in laboratorio, finalizzati a farli appropriare dei contenuti essenziali della disciplina. Gli argomenti trattati sono stati presentati facendo continuo riferimento alla realtà quotidiana, in modo da suscitare negli alunni interesse allo studio. Sono stati richiamati i concetti di argomenti studiati dagli alunni negli anni passati, dove denotavano lacune, ogni qualvolta è stato necessario per introdurre nuovi argomenti.

Sempre ai fini della comprensibilità di una lezione non si è dimenticato il ruolo importante svolto da esempi pratici, disegni e schemi. Essi costituiscono parte integrante della lezione e sono spesso strumento insostituibile di comunicazione. Il programma svolto è stato diviso in unità didattiche e alla fine di ogni unità didattica sono state svolte interrogazioni, anche complessive, per verificare se gli alunni hanno recepito i concetti.

ATTIVITA' INTEGRATIVE ATTINENTI ALLA DISCIPLINA

Durante l'anno è stata svolta l'attività di Alternanza Scuola-lavoro presso aziende del settore metalmeccanico o più in generale del settore produttivo sia sul territorio che in ambito interregionale. Questa esperienza ha avuto lo scopo di avvicinare gli allievi al mondo del lavoro, far vedere loro metodologie, macchine e processi produttivi esistenti. Le aziende ospitanti hanno avuto modo di giudicare gli allievi attraverso apposite schede valutative; i risultati sono stati in alcuni casi davvero lusinghieri; anche agli allievi è stato somministrato un questionario di gradimento volto a far dare loro un giudizio sulla validità dell'esperienza. Si è visto come questo contatto con la realtà produttiva locale, sia stata utilissima per gli allievi perché hanno preso consapevolezza del fatto che la scuola, solo se affrontata con serietà, diviene anche l'anticamera della loro futura attività lavorativa. Pertanto ci si augura che, attraverso numerosi contatti, possa maturare in loro la consapevolezza dell'enorme valore del tempo trascorso in Istituto.

STRUMENTI DI VERIFICA E METODI DI VALUTAZIONE:

La verifica formativa è stata effettuata con continuità durante l'anno. Essa ha verificato quando l'insegnamento man mano svolto, sia stato correttamente appreso dagli alunni. Essa è servita anche per attivare interventi di recupero durante le ore curriculari indirizzati solo ad alcuni allievi in difficoltà.

Tali verifiche sono state effettuate mediante delle domande flash o brevi test fatti alla classe, sia dopo lo svolgimento di ogni lezione con lo scopo di verificarne la comprensione che prima dell'inizio di ogni unità didattica, allo scopo di verificarne i necessari prerequisiti.

Le valutazioni sommative quadrimestrali sono scaturite dalle osservazioni fatte durante il periodo di svolgimento del lavoro suddiviso in due inter-periodi per ogni quadrimestre. Tali valutazioni, che sono state comunicate, motivandole, sia agli allievi che alle famiglie durante gli incontri scuola-famiglia, ed hanno avuto lo scopo di misurare il grado di raggiungimento dei vari obiettivi programmati secondo la scala predisposta dal consiglio di classe. Sono state svolte 2 interrogazioni per quadrimestre integrati da almeno 2 fra test, prove scritto/grafiche o pratiche, per un totale di minimo 8 prove annuali.

Nel corso dell'anno scolastico sono stati utilizzati al momento opportuno tutti gli strumenti audiovisivi di cui dispone la scuola. E' stato utilizzato il laboratorio e più specificamente la LIM che è un validissimo strumento didattico.

STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo e loro uso:

Autore: *Luigi Caligaris-Stefano Fava-Carlo Tomasello-Antonio Pivetta*

Titolo: *TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI*

Editore: *HOEPLI*

Dispense fornite dal docente e/o appunti

CONTENUTI DISCIPLINARI FINO AL 15 MAGGIO:

U.D.A. n. 1: Affidabilità e manutenzione.

- Ciclo di vita di un prodotto.
- Fattori economici del ciclo di vita.
- Analisi e valutazione

U.D.A. n. 2:

- Pianificazione del progetto in funzione della manutenzione.
- Valutazione dell'affidabilità

U.D.A. n. 3: Distinta base e sue applicazioni.

U.D.A. n. 4: Analisi statistica e previsionale

U.D.A. n. 6: Programmazione delle macchine a CNC

U.D.A. n. 7: Laboratorio con insegnante tecnico-pratico: per tutte le UDA precedenti

CONTENUTI DISCIPLINARI DOPO IL 15 MAGGIO:

U.D.A. n. 5: Ricerca operativa e Project Management

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof. FRANCESCO SERRATORE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Gli alunni, provenienti dal territorio di Filadelfia, quasi tutti hanno frequentato le lezioni con cadenza regolare. Dal punto di vista disciplinare non ci sono stati casi di particolare disturbo, solo qualche caso isolato di comportamento a volte esuberante ma comunque contenuto. Gli alunni, pur avendo raggiunto (anche se in maniera fisiologicamente diversa) una maturazione morfologica funzionale e capacità ed abilità motorie adeguate alla loro età, solo pochi di essi hanno manifestato nei confronti della disciplina e delle attività proposte interesse e volontà di partecipazione e, in modo particolare nelle attività di tipo ludico e di squadra, il risultato finale comunque ottenuto è soddisfacente (più che sufficiente, discreto). Gli altri ed in modo particolare gli elementi femminili si sono limitati all'essenziale, la loro partecipazione alle attività soprattutto pratiche è stata discontinua superficiale e poco interessata, per cui il risultato finale si può quantificare solo con riferimento agli obiettivi minimi della disciplina (sufficiente).

FINALITA' DELLA DISCIPLINA

Favorire l'acquisizione di competenze disciplinari per migliorare la crescita degli alunni dal punto di vista personale, relazionale e operativo. Favorire la considerazione dell'attività motoria come sana abitudine di vita, elemento di tutela della salute indispensabile per un buon equilibrio psico-fisico.

OBIETTIVI DIDATTICI (competenze, conoscenze, capacità)

Gli obiettivi didattici raggiunti dagli studenti mirati al miglioramento delle competenze, delle conoscenze e capacità motorie rispetto alla propria situazione iniziale sono stati:

competenze disciplinari - sono rappresentate dalla conoscenza e pratica degli elementi specifici della materia e dalla capacità di applicarli in modo adeguato nelle situazioni che più strettamente riguardano la disciplina, secondo le indicazioni e i contenuti dei programmi ministeriali: saper compiere attività di forza, resistenza, velocità, mobilità articolare, equilibrio, coordinazione motoria, saper lanciare e saltare; saper effettuare i fondamentali della pallavolo e del calcetto e saper arbitrare una partita.

conoscenze - conoscono gli obiettivi delle Scienze Motorie e i benefici del movimento, conoscono la terminologia disciplinare; conoscono gli argomenti teorici legati alla disciplina; conoscono la struttura e le caratteristiche dei giochi e degli sport affrontati.

capacità - sanno organizzare il riscaldamento muscolare prima dell'attività motoria; organizzare un programma di lavoro di tonificazione muscolare, autovalutazione delle proprie qualità fisiche e delle eventuali carenze migliorabili con l'organizzazione di una sana attività motoria; sanno giocare a pallavolo e calcio a cinque applicando i fondamentali e le tattiche del gioco; adattarsi e diverse situazioni di gioco o attività motorie che implicino abilità variabili.

CONTENUTI

Gli obiettivi fondamentali del lavoro, contenuti in moduli sviluppati progressivamente nell'arco dell'anno scolastico, con opportune esercitazioni e verifiche, pratiche e teoriche, sia nel primo che nel secondo quadrimestre, sono stati:

Modulo 1) Esercitazioni pratiche generali per il potenziamento delle abilità motorie acquisite e pratica di alcune discipline sportive di squadra:(giochi propedeutici di pallavolo e calcetto).

Modulo 2) Affinamento e potenziamento degli schemi motori e, della padronanza del corpo, (combinazioni a corpo libero, esercizi specifici con piccoli e grandi attrezzi).

Modulo 3) Conoscenza e pratica delle attività sportive e di giochi (Pallavolo, Calcetto, pallacanestro, con relativa organizzazione delle attività stesse ed arbitraggio, tennis da tavolo, regole di gioco). Classificazione e conoscenza di alcune discipline dell'atletica leggera.

Modulo 4) Il Corpo Umano e la sua funzionalità: il sistema scheletrico, il sistema muscolare, l'apparato cardiocircolatorio l'apparato respiratorio, cenni sul sistema nervoso (anatomia e funzionalità).

Salute e benessere: paramorfismi e dimorfismi della colonna vertebrale.

I principali traumi e le norme di primo soccorso.

Modulo 5) Le capacità ed abilità motorie. Le fonti di energia muscolari. L'allenamento.

Programma da svolgere dopo il 15 Maggio

Il doping e le principali sostanze dopanti. Il metabolismo basale ed energetico. La piramide alimentare.

METODOLOGIA

Il lavoro è stato programmato per moduli e realizzato seguendo una scansione temporale in relazione all'ambiente e alle strutture a disposizione. Si è cercato di rendere l'allievo con le sue esigenze psico-fisiche protagonista del processo educativo tenendo conto della sua personalità e della sua evoluzione. Fatto in modo che la successione di sforzi e di carichi corrisponda e rispetti le leggi fisiologiche. Garantire a ciascun allievo la possibilità di trarre giovamento dall'attività motoria e di partecipare alla vita di gruppo. Intendere l'agonismo come impegno per dare il meglio di se stessi nel confronto con gli altri.

ATTREZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Palazzetto dello Sport con campi polivalenti. Palloni, piccoli e grandi attrezzi, sussidi didattici, fotocopie. Tavoli da Ping-Pong.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Nella valutazione si è tenuto conto del grado di raggiungimento sia degli obiettivi comportamentali (in base all'analisi del comportamento in classe, in palestra, all'aperto negli spostamenti); sia degli obiettivi cognitivi e operativi, in base ai risultati delle varie prove di verifica in relazione ai moduli svolti. La valutazione è stata quindi un processo continuo. Le partite, l'esecuzione di gesti tecnici, l'osservazione dei comportamenti intesa come: impegno, partecipazione ed interesse, rispetto delle regole, collaborazione, sono stati validi ed utili strumenti per una continua e costante verifica del processo di apprendimento degli alunni. Nella valutazione è stato tenuto conto dei progressi compiuti da ogni singolo allievo in rapporto alla situazione iniziale.

Presentazione della classe

La classe V A si compone di elementi provenienti da diversa estrazione sociale; tutti gli alunni hanno mostrato interesse per la disciplina sviluppando, lezione dopo lezione, una dialettica basata sul confronto autentico di idee; il programma svolto, che ha risentito delle numerose assenze della classe per ragioni non attribuibili agli alunni ma alle assenze per l'alternanza scuola-lavoro e per festività che hanno riguardato l'ora di religione, si è basato sulla conoscenza di personaggi tra i più significativi dell'ultimo secolo, quali Malala, Ghandi, Fortugno etc. attraverso la redazione di elaborati di stampo giornalistico.

Obiettivi generali e trasversali raggiunti

L'analisi della realtà attraverso personaggi che hanno influenzato in maniera positiva la storia, ha prodotto e ha sviluppato nell'alunno l'urgenza educativa della comprensione e dello sviluppo di idee personali, quali impianto caratteriale per poter vivere in maniera autentica e coraggiosa la propria vita.

Obiettivi educativi

- Rispetto della persona in quanto esistente;
- Rispetto delle regole;
- Rispetto delle diversità religiose, etniche, sessuali;
- Educazione a credere in sé stessi;
- Non avere paura di credere nelle proprie capacità
- Essere presenti a sé stessi.

Metodi e strumenti

Il metodo d'insegnamento privilegiato è stato quello della ricerca in rete delle notizie inerenti ai personaggi trattati.

Obiettivi didattici

- Essere in grado di analizzare, comprendere, e valutare la complessità della realtà nei suoi molteplici aspetti;
- Dare una definizione del male e del bene reale;
- Individuare i valori universali appartenente all'uomo e alla sua coscienza;
- Far emergere la differenza tra l'esistere e il sembrare;
- Costituire un'impalcatura critica autonoma.

La valutazione si è basata sull'interesse e sulla partecipazione degli alunni circa l'interesse e il lavoro di ricerca effettuato.

Metodologie/tecniche didattiche/Strumenti

L'insegnamento della materia si è avvalso della lezione frontale con riferimenti costanti a situazioni concrete della vita degli alunni. Sono state impiegate delle conversazioni-confronto tra docente-alunni e tra alunni-alunni per sviluppare e accrescere i propri giudizi. Per le lezioni di contenuti sono stati utilizzati i seguenti supporti didattici:

- L'uso del cellulare e internet mobile
- L'uso della LIM
- Appunti personali del docente

Il Consiglio di Classe

<i>DISCIPLINA</i>	<i>DOCENTE</i>	<i>Firma (leggibile)</i>
Lingua e Letteratura Italiana	Carmela Anna MUTONE	
Storia	Carmela Anna MUTONE	
Lingua Inglese	Carmela CUTRULLA'	
Matematica	Sabina LETTORI	
Scienze Motorie e Sportive	Francesco SERRATORE	
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Leandro LA MARCA ITP: Francesco LIPARI	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione	Vito STUCCI ITP: Pasqualino MAZZITELLI	
Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	Silvana CORTESE ITP: Onofrio DE FINA	
Religione Cattolica (o attività alternative)	Lucia QUATTROCCHI	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Francesco LIPARI	
Potenziamento	Rosalinda Barbieri	

Filadelfia 11/05/2017

***La coordinatrice di classe
(prof.ssa Sabina Lettori)***

Timbro della scuola

***Il Dirigente Scolastico
(Dott.ssa Maria Viscone)***

ALLEGATI

- All.1 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA
- All.2 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA
- All.3- GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA
- All.4 GRIGLIA COLLOQUIO ORALE CANDIDATO
- All.5 - I SIMULAZIONE TERZA PROVA
- All.6 - II SIMULAZIONE TERZA PROVA
- All.7 - PROGETTO ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO
- All.8 - GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE DAL CdC IN SEDE DI SCRUTINIO
- All.9 – DISTRIBUZIONE ALUNNI PROGETTO ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

CRITERI VALUTAZIONE **PRIMA prova scritta: ITALIANO**

Candidato: _____

indicatore	punteggio max	descrittore	punteggio			punteggio parziale
aderenza alla traccia	3,00	aderenza alla consegna	0,50	0,75	1,00	_____
		pertinanza all'argomento proposto	0,50	0,75	1,00	
		efficacia complessiva del testo	0,50	0,75	1,00	
caratterisitche del contenuto	3,00	ampiezza della trattazione	0,50	0,75	1,00	_____
		padronanza dell'argomento	0,50	0,75	1,00	
		rielaborazione critica dei contenuti anche in funzione delle diverse tipologie e dei materiali forniti	0,50	0,75	1,00	
organizzazione del testo	3,00	articolazione chiara e ordinata del testo	0,50	0,75	1,00	_____
		coerenza e coesione	0,50	0,75	1,00	
lessico e stile	3,00	proprietà e ricchezza lessicale	0,50	0,75	1,00	_____
		uso di un registro adeguato alla tipologia testuale	0,50	0,75	1,00	
		rielaborazione personale e valutazione critica	0,50	0,75	1,00	
correttezza ortografica e morfosintattica	3,00	correttezza ortografica	0,50	0,75	1,00	_____
		correttezza morfosintattica	0,50	0,75	1,00	
		punteggiatura	0,50	0,75	1,00	
punteggio complessivo (max 15)					_____	

GRIGLIA VALUTATIVA
SECONDA PROVA SCRITTA

ALUNNO: _____

OBIETTIVI	CONOSCENZA	COMPRENSIONE	APPLICAZIONE	RIELABORAZIONE
3-5	Nessuna	Commette gravi errori	Non riesce ad applicare le conoscenze in situazioni nuove	Non è in grado di effettuare alcuna rielaborazione
6-9	Frammentaria e superficiale	Commette errori anche nella esecuzione di compiti semplici	Sa applicare le conoscenze in compiti semplici ma commette errori	E' in grado di effettuare rielaborazioni parziali
10-11	Completa ma non approfondita	Non commette errori nella esecuzione di compiti semplici	Sa applicare le conoscenze in compiti semplici senza commettere errori	E' in grado di effettuare rielaborazioni complete ma non approfondite
12-15	Completa ed approfondita	Non commette errori nella esecuzione di compiti complessi	Sa applicare senza commettere errori le conoscenze acquisite anche in compiti complessi	E' in grado di effettuare rielaborazioni complete ed approfondite
Totale (media aritmetica indicatori) ____ / 15	____ / 15	____ / 15	____ / 15	____ / 15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA – ESAMI DI STATO A.S. 2017-2018

Tipologia mista (B/C) - Discipline coinvolte: (n. 5) - Storia (B/C) – T.E.E.A. (B/C) – Lingua Inglese (B) – Matematica (B/C) – Scienze Motorie (B/C)

Griglia per la tipologia B : Quesiti a risposta singola (2 quesiti 1 punto ciascuno)

INDICATORI	LIVELLI DI VALUTAZIONE	Solo per la Lingua Inglese		
		1° Quesito	2° Quesito	3° Quesito
CONOSCENZE (40%)	- Articolata, approfondita e personale	0.40	0.40	0.40
	- Completa	0.32	0.32	0.32
	- Essenziale (Sufficiente)	0.24	0.24	0.24
	- Approssimativa ed incerta	0.16	0.16	0.16
COMPETENZE (40%)	- Esposizione articolata e/o applicazione efficace e significativa dei contenuti	0.40	0.40	0.40
	- Esposizione corretta e chiara e/o applicazione corretta dei contenuti	0.32	0.32	0.32
	- Esposizione chiara, anche se semplice dei concetti fondamentali e/o applicazione sostanzialmente corretta (Sufficiente)	0.24	0.24	0.24
	- Esposizione approssimativa dei concetti fondamentali e/o applicazione incerta, lessico con qualche imprecisione	0.16	0.16	0.16
CAPACITÀ (20%)	Analisi e sintesi articolate e significative, rielaborazione personale	0.20	0.20	0.20
	Analisi corretta e organizzazione coerente delle conoscenze (Sufficienza)	0.10	0.10	0.10
	Analisi/sintesi parziali o imprecise o confuse	0.08	0.08	0.08
Punteggio per singolo quesito				

Griglia per la tipologia C : Quesiti a risposta multipla
Quesiti a risposta multipla (c): 4 item (0.25 punti ciascuno)

Item	1	2	3	4
Punteggio				

Candidato: _____	Tot. Parziali	Storia	T.E.E.A.	Lingua Inglese	Matematica	Scienze Motorie	Totale

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

CANDIDATO (nome e cognome) _____			
INDICATORI	LIVELLO DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
FASE 1) ARGOMENTO O PRESENTAZIONE DI ESPERIENZE DI RICERCA E DI PROGETTO, ANCHE IN FORMA MULTIMEDIALE, SCELTI DAL CANDIDATO (MAX PUNTI 6)			
GRADO DI CONOSCENZA E LIVELLO DI APPROFONDIMENTO	ELEVATO - BUONO	2	
	MEDIO	1	
	SUPERFICIALE	0	
CAPACITA' DI DISCUSSIONE	TRATTAZIONE ORIGINALE O SIGNIFICATIVA	2	
	SUFFICIENTEMENTE INTERESSANTE	1	
	LIMITATA	0	
PADRONANZA DELLA LINGUA	ARTICOLATA, FLUIDA, APPROPRIATA	2	
	IMPACCIATA, CONFUSA, IMPRECISA	1	
FASE 2) ARGOMENTI PROPOSTI AL CANDIDATO (MAX PUNTI 19)			
CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI	AMPIA E APPROFONDITA	11	
	COMPLETA	9	
	ESSENZIALE	7	
	SUPERFICIALE/DISORGANICA	5	
	CARENTE/QUASI ASSENTE	3	
APPLICAZIONE E COMPETENZA	RIFLETTE, SINTETIZZA, ESPRIME VALUTAZIONI PERTINENTI	4	
	PROPONE ELABORAZIONI E VALUTAZIONI ESSENZIALI	2	
	EVIDENZA DIFFICOLTA'	0	
CAPACITA' DI COLLEGAMENTO, DI DISCUSSIONE E DI APPROFONDIMENTO	ADERENTE, EFFICACE, PERTINENTE	4	
	SOLO A TRATTI (PT. PRECEDENTE)	2	
	EVASIVO, CONFUSO	0	
FASE 3) DISCUSSIONE DEGLI ELABORATI RELATIVI ALLE PROVE SCRITTE (MAX PUNTI 5)			
AUTOCORREZIONE	CONSAPEVOLE E CONVINCENTE, ESAUSTIVA IN TUTTE LE PROVE	3	
	CONVINCENTE SOLO A TRATTI	2	
	INCERTA, SUPERFICIALE	1	
ESPERIENZA DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO		2	

ESAME DI STATO IPSIA A.S. 2017/2018
SIMULAZIONE TERZA PROVA - CLASSE V SEZ. MAT

Data :7 aprile 2018 – Durata: h. 2

Struttura prova : *tipologia mista “b/c” – D.M. 429/2000*

Discipline coinvolte: *Storia, Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni, Lingua Inglese, Matematica, Scienze motorie.*

- Nr. 3 quesiti a risposta singola (aperta) per le discipline: Lingua Inglese.
- Nr. 4 quesiti a risposta multipla (chiusa) e nr.2 quesiti a risposta singola (aperta) per le discipline: Storia, Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni, Matematica, Scienze Motorie.

Punteggio massimo per ogni disciplina : *3 / 15*

Punteggio massimo totale: *15 punti*

N.B.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ALLEGATA ALLA FINE DELLA PROVA

CANDIDATO: _____

STORIA

1. Parla brevemente degli aspetti principali della Belle époque.

P.ti

2. Illustra gli aspetti principali della politica agraria del Fascismo.

P.ti

3. Col discorso tenuto alla Camera il 4 Febbraio 1901 Giovanni Giolitti:

- A. Sostiene la libertà del movimento operaio.
- B. Illustra le differenze tra riformisti e rivoluzionari.
- C. Regolamenta i rapporti tra lo Stato e le classi lavoratrici.
- D. Appoggia un governo di tipo reazionario.

P.ti

4. Le foibe furono:

- A. Campi di concentramento.
- B. Campi di sterminio.
- C. Campi di lavoro.
- D. Cavità carsiche ove furono uccisi da Tito migliaia di italiani.

P.ti _____

5. La disfatta di Caporetto fu inflitta all'esercito italiano:

- A. Da parte dell'artiglieria austriaca e tedesca.
- B. Dalle forze russe inviate da Pietrogrado nel 1924.
- C. Dai movimenti indipendentisti dell'impero Asburgico.
- D. Dagli inglesi.

P.ti _____

6. La conferenza di Pace di Parigi si apre:

- A. Il 18 gennaio 1919 a Versailles.
- B. Il 18 gennaio 1920 a Parigi.
- C. Il 20 gennaio 1917 a Versailles.
- D. Il 20 marzo 1923 a Versailles.

P.ti _____

Tot. _____

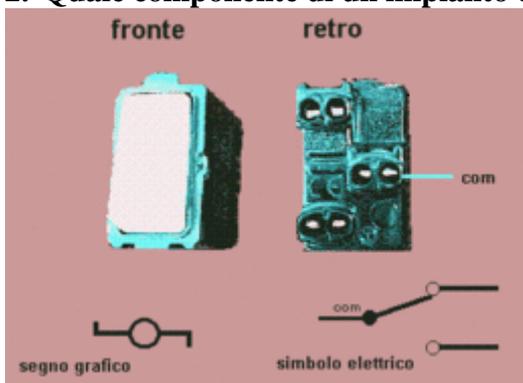
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

1. La funzione logica OR afferma che l'uscita è:

- A. bassa se un solo ingresso è basso
- B. bassa se ambedue gli ingressi sono bassi
- C. bassa se ambedue gli ingressi sono alti
- D. alta solo se ambedue gli ingressi sono alti

P.ti _____

2. Quale componente di un impianto elettrico è rappresentato in figura?



- A. Deviatore
- B. Interruttore
- C. Invertitore
- D. Doppio deviatore

P.ti _____

3. Il funzionamento TOGGLE è caratteristico dei flip flop:

- A. di tipo SR positive edge-triggered
- B. di tipo SR negative edge-triggered
- C. di tipo D
- D. di tipo JK

P.ti _____

4. Il cortocircuito è un circuito:

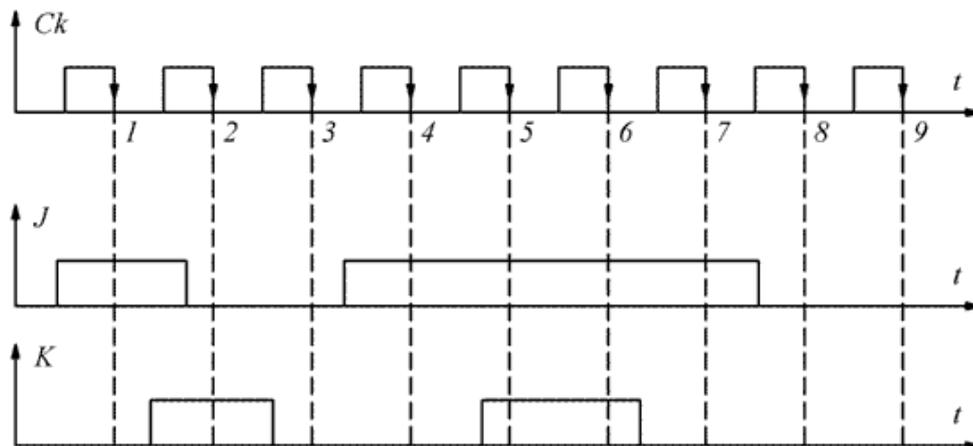
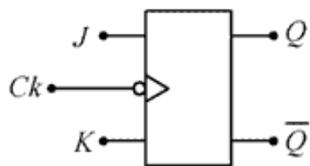
- A. caratterizzato da fili corti
- B. con resistenza elettrica quasi nulla
- C. con resistenza elettrica molto grande
- D. ridotto nelle sue dimensioni

P.ti _____

5. Spiegare brevemente la differenza tra BJT di tipo NPN e PNP:

P.ti

6. Determinare l'andamento dell'uscita Q di un flip-flop JK (inizialmente azzerato) sensibile ai fronti negativi di clock, ai cui ingressi Ck, J, K, sono applicati i seguenti segnali:



P.ti

Tot.

LINGUA INGLESE

1. What is robotics?

P.ti _____

2. What are important comfort factors in most offices?

P.ti _____

3. What is an application letter?

P.ti _____

Tot. _____

MATEMATICA

1. Individuare e rappresentare graficamente il dominio della funzione:

$$y = \frac{3x - 9}{2x + 4}$$

P.ti

2. Studiare il segno ed evidenzia le zone di piano in cui si troverà il grafico della funzione:

$$y = \frac{6 - 3x}{x + 1}$$

P.ti

3. La funzione $y = \sqrt{\frac{-2x+4}{x-1}}$ è

- A. Algebrica razionale intera
- B. Algebrica razionale fratta
- C. Algebrica irrazionale fratta indice dispari
- D. Algebrica irrazionale fratta indice pari

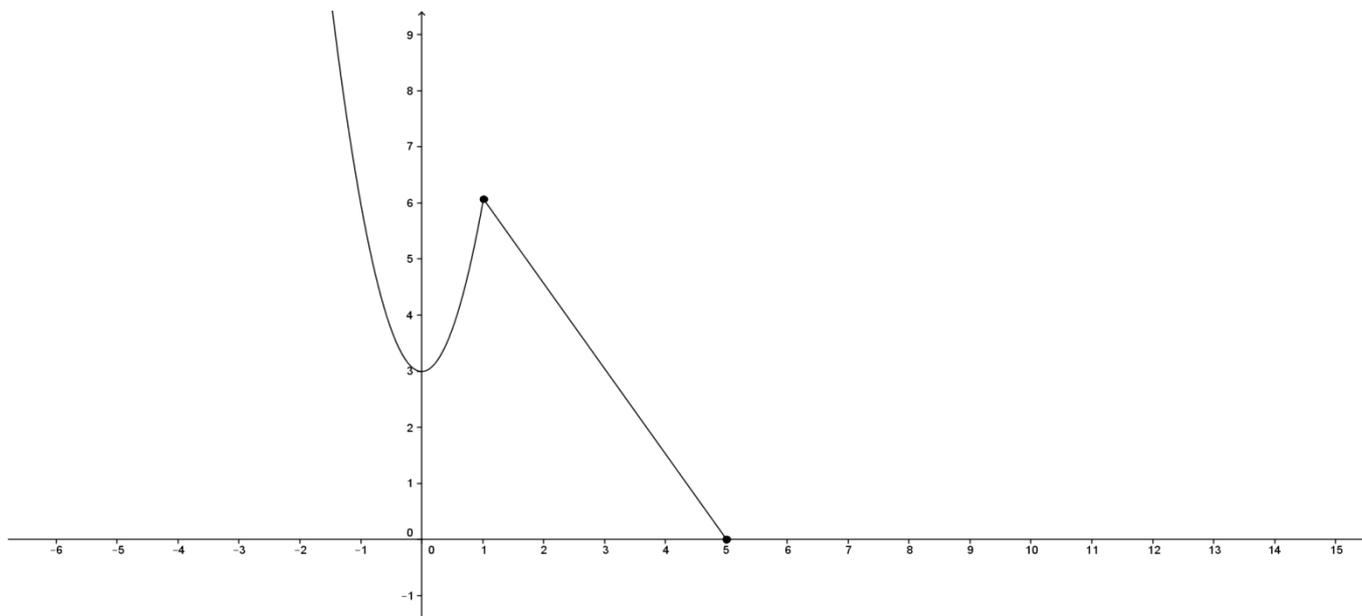
P.ti

4. Il dominio della funzione $y = \sqrt[3]{x-4}$ è

- A. \mathbb{R}
- B. $[4; +\infty[$
- C. $\mathbb{R} - \{4\}$
- D. $\mathbb{R} - \{-4\}$

P.ti

Figura 1



5. Dal grafico della “Figura 1”, deduci le eventuali intersezioni con gli assi cartesiani:

- A. $A(1; 6)$ e $B(5; 0)$
- B. $A(0; 3)$ e $B(5; 0)$
- C. $A(5; 0)$
- D. *Non vi sono intersezione con gli assi cartesiani*

P.ti

6. Dal grafico della “Figura 1”, deduci il massimo (M) e minimo (m) assoluti:

- E. $M(1; 6)$ e $m(5; 0)$
- F. $M(9; -1)$ e $m(5; 0)$
- G. $m(5; 0)$ e il massimo non esiste
- H. *massimo e minimo non esistono*

P.ti

Tot.

SCIENZE MOTORIE

1. Quali sono i principali muscoli della coscia e quali sono le loro funzioni.

P.ti

2. Quali sono le funzioni dell'apparato cardiocircolatorio.

P.ti

3. Il muscolo scheletrico viene definito?

- A. Striato e involontario.
- B. Liscio e volontario.
- C. Striato e volontario.
- D. Liscio e involontario.

P.ti

4. Quale delle seguenti caratteristiche NON è propria del muscolo?

- A. Estensibilità.
- B. Contrattilità.
- C. Elasticità.
- D. Duttilità.

P.ti _____

5. La piccola circolazione si conclude con:

- A. Le arterie polmonari.
- B. Le vene polmonari.
- C. La vena cava superiore.
- D. L'arteria Aorta.

P.ti _____

6. Nella Pallavolo, per rinviare la palla nel campo avversario ogni squadra ha a disposizione?

- A. 4 tocchi.
- B. 2 tocchi più l'eventuale muro.
- C. Solo e sempre tre tocchi.
- D. 3 tocchi più l'eventuale tocco a muro.

P.ti _____

Tot. _____

ESAME DI STATO IPSIA A.S. 2017/2018

SIMULAZIONE TERZA PROVA - CLASSE V SEZ. A – INDIRIZZO M.A.T.

Data: 9 Maggio 2018 – Durata: h. 2

Struttura prova : *tipologia mista “B/C” – D.M. 429/2000*

Discipline coinvolte: *Storia, Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni, Lingua Inglese, Matematica, Scienze motorie.*

- Nr. 3 quesiti a risposta singola (aperta) per le discipline: Lingua Inglese.
- Nr. 4 quesiti a risposta multipla (chiusa) e nr.2 quesiti a risposta singola (aperta) per le discipline: Storia, Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni, Matematica, Scienze Motorie.

Punteggio massimo per ogni disciplina : *3 / 15*

Punteggio massimo totale: *15 punti*

N.B.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ALLEGATA ALLA FINE DELLA PROVA

CANDIDATO: _____

STORIA

1. Quali tra i seguenti fattori fu decisivo per la vittoria dei paesi dell'Intesa nella prima guerra mondiale?

- A. Il tracollo militare della Russia.
- B. La sconfitta italiana a Caporetto.
- C. L'intervento degli Stati Uniti.
- D. L'intervento di Benedetto XV contro la prosecuzione della guerra.

P.ti

2. I Soviet erano:

- A. assemblee legislative composte da membri dell'aristocrazia;
- B. gruppi democratici che aspiravano alla Repubblica;
- C. consigli cittadini formati dai rappresentanti degli operai, dei contadini e dai soldati;
- D. comitati di cittadini provenienti dal ceto medio.

P.ti

3. L'apartheid è:

- A. Un fenomeno di emarginazione razziale, sviluppatosi in Sudafrica;
- B. L'organizzazione per la liberazione della Palestina, fondata nel 1964;
- C. L'Intifada (risveglio, sollevazione) Movimento di rivolta popolare scoppiato nei territori occupati nel 1987;
- D. L'Hamis (Movimento radicale islamico nato a Gaza il 1988).

P.ti

4. Nel 1933 Hitler arriva al potere:

- A. perché viene nominato Cancelliere dal Presidente della Repubblica di Weimar;
- B. perché vince le elezioni presidenziali;
- C. perché attua un colpo di stato;
- D. perché viene nominato dal Parlamento tedesco.

P.ti

5. Illustra brevemente le conseguenze politiche, economiche e sociali della crisi mondiale del 1929.

P.ti _____

6. Individua gli aspetti fondamentali della politica antisemita di Hitler nella Germania del Terzo Reich.

P.ti _____

Tot. _____

TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

1. Un multimetro è uno strumento:

- A. che visualizza la forma di un segnale elettrico
- B. solo analogico
- C. che può misurare il valore della tensione elettrica
- D. che può misurare della pressione

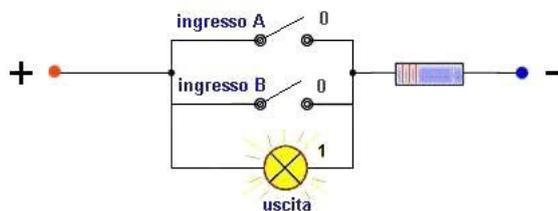
P.ti

2. La rete domestica fornisce una tensione:

- A. alternata con valore efficace di 230 V- frequenza 50 Hz
- B. alternata con ampiezza di 230 V- frequenza 50 Hz
- C. continua con ampiezza di 230 V
- D. alternata con valore efficace di 230 V- frequenza 60 Hz

P.ti

3. A quale porta logica corrisponde il seguente circuito:



- A. AND
- B. OR
- C. NAND
- D. EX-NOR

P.ti

4. Quale tra i seguenti Flip-Flop ha uno stato non valido:

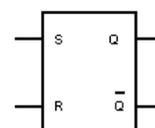
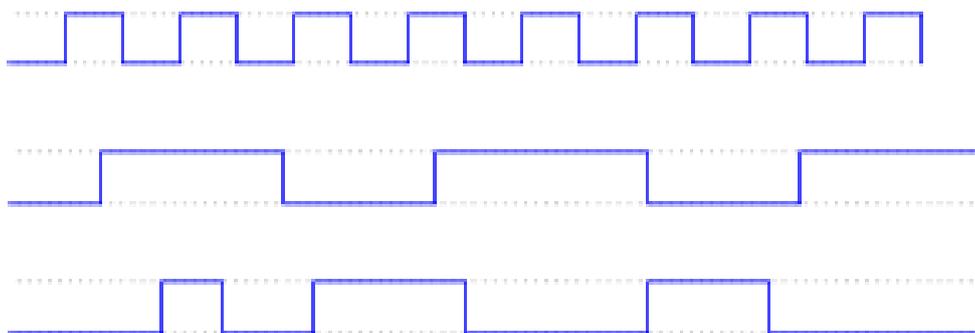
- A. JK
- B. SR
- C. D
- D. T

P.ti

5. Spiegare brevemente la differenza tra i registri SISO, SIPO, PISO E PIPO:

P.ti

6. Determinare l'andamento dell'uscita Q di un flip-flop SR (inizialmente azzerato) sensibile ai fronti positivi di clock, ai cui ingressi Ck, S, R, sono applicati i seguenti segnali:



P.ti

Tot.

LINGUA INGLESE

1. What is CNC?

P.ti _____

2. Describe a manipulator arm.

P.ti _____

3. What are the main tools used by a draughtsman?

P.ti _____

Tot. _____

MATEMATICA

1. Individuare e rappresentare graficamente il dominio della funzione:

$$y = \frac{x + 5}{2x - 3}$$

P.ti

2. Studiare il segno ed evidenzia le zone di piano in cui si troverà il grafico della funzione:

$$y = \frac{8 - 2x}{x + 2}$$

P.ti

3. La funzione $y = \sqrt{\frac{2}{5}x^2 + 3x - \frac{1}{3}}$ è

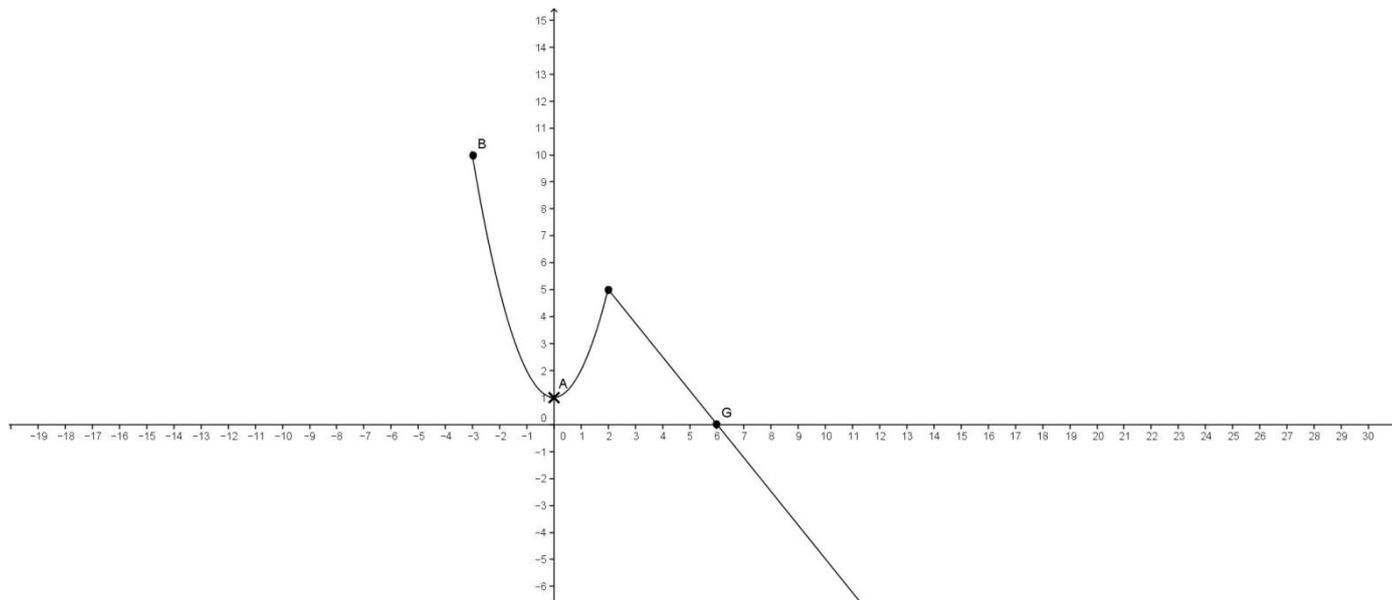
- A. Algebrica irrazionale intera indice dispari
- B. Algebrica irrazionale intera indice pari
- C. Algebrica irrazionale fratta indice dispari
- D. Algebrica irrazionale fratta indice pari

P.ti

4. Il dominio della funzione $y = \sqrt[3]{2x - 6}$ è
- A. R
 - B. $[3; +\infty[$
 - C. $R - \{3\}$
 - D. $R - \{-3\}$

P.ti

Figura 1



5. Dal grafico della “Figura 1”, deduci le eventuali intersezioni con gli assi cartesiani:
- A. $A(1; 0)$ e $B(0; 6)$
 - B. $A(6; 0)$ e $B(0; 1)$
 - C. $A(6; 0)$
 - D. *Non vi sono intersezione con gli assi cartesiani*

P.ti

6. Dal grafico della “Figura 1”, deduci il massimo (M) e minimo (m) assoluti:
- E. $M(-3; 10)$ e $m(6; 0)$
 - F. $M(-3; 10)$ e *il minimo non esiste*
 - G. $m(6; 0)$ e *il massimo non esiste*
 - H. *massimo e minimo non esistono*

P.ti

Tot.

SCIENZE MOTORIE

1. Nella Pallacanestro il tempo di gioco è effettivo, cioè il cronometro si ferma?

- A. Solo quando c'è canestro.
- B. Dopo ogni azione.
- C. Ogni volta che il gioco viene interrotto.
- D. Solo quando la palla esce dal campo.

P.ti

2. La lussazione è una lesione articolare.

- A. Senza perdita di contatto tra i capi ossei.
- B. Con fuoriuscita parziale e naturale ritorno dei capi articolari dalla loro sede.
- C. Con spostamento permanente dei capi ossei fuori dalla propria sede.
- D. Che interessa solo i legamenti e la cartilagine.

P.ti

3. Le fibre lente sono denominate ?

- A. Fibre rosse.
- B. Fibre bianche.
- C. Fibre pallide.
- D. Fibrille.

P.ti

4. La creatina è?

- A. Una sostanza vietata perché dichiaratamente migliora la prestazione.
- B. Una sostanza immagazzinata nei muscoli.
- C. Un integratore indispensabile.
- D. Una vitamina.

P.ti

5. Che cosa è l'ATP . (max. 5 righe)

P.ti

6. Spiega cosa succede nella contrazione ECCENTRICA. (max. 5 righe)

P.ti

Tot.

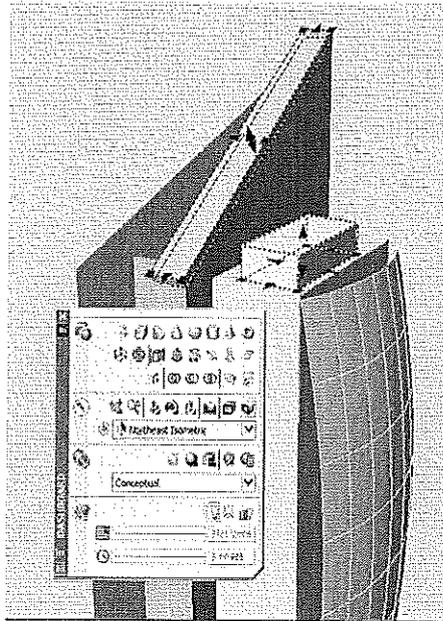


**Istituto Omnicomprensivo Statale
Filadelfia**
Scuola Secondaria di I° grado
Scuola Secondaria di II° grado: Liceo Scientifico – IPSIA
Cap 89814 – Viale Europa - Tel. e fax 0968-724044 – C. F.: 96013080799 – C. M.:
VVMM008008

IPSIA

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

PROGETTO 2017-2018



**OBIETTIVO "IMPRESA" – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
AZIENDALE**

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. REQUISITI DI AMMISSIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
3. DESTINATARI.....	2
4. FIGURA PROFESSIONALE DI RIFERIMENTO.....	2
5. ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO DI ALTERNANZA.....	4
6. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE VARIE AZIONI	5
7. PREREQUISITI COGNITIVI.....	6
8. VALUTAZIONE.....	6
9. LUOGHI DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO.....	6
10. DISCIPLINE DA TRATTARE – classe IV T.I.M.	7
1-Elementi d’informatica	7
2-Disegno meccanico con AutoCAD	7
3-Programmazione delle macchine a C.N.C.	7
4-Sicurezza sui luoghi di lavoro – direttiva macchine	7
11. DISCIPLINE DA TRATTARE – classe V T.I.M.	9
1-Approfondimento delle Norme Antinfortunistiche	9
2-Disegno tecnico con supporto CAD	9
3-Compilazione manuale di programmi per le M.U. a CNC e loro realizzazione	9
4-Approfondimenti sul dimensionamento e disegno di saldature	9
12. AZIENDE COIVOLTE NEL PROGETTO	13

1. PREMESSA

La figura professionale delineata nel progetto formativo è stata definita facendo riferimento all'analisi del settore in ambito provinciale e regionale. L'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato, infatti, svolge la sua attività educativa a stretto contatto con le aziende metalmeccaniche presenti sul territorio. Si ricordano su tutte la General Electric (ex Nuovo Pignone), la Snam Progetti Sud (oggi gruppo Saipem) ed altre imprese operanti nel settore della carpenteria metallica pesante nate sul loro indotto. A ciò si aggiunge che il territorio nel quale l'I.P.S.I.A. di Filadelfia svolge la propria attività formativa è ricco di imprese operanti nel settore degli impianti idraulici e termo-idraulici nonché elettrici ed elettronici, motivo per cui si è scelto di inserire alcuni moduli riguardanti le tematiche della termoidraulica e dell'elettrotecnica.

Nel progetto di durata biennale, potenziando ed integrando i contenuti culturali della “professionalità finalizzata” mediante opportuni e mirati interventi, verranno tenuti in considerazione le indicazioni fornite dalla Direzione Generale dell'Istruzione Professionale così come le indicazioni fornite dalla Regione. Le lezioni saranno tenute da esperti, docenti interni, per i moduli e i blocchi tematici previsti dal progetto che si concluderà con uno stage in aziende, situate nel territorio, appartenenti al settore meccanico al fine di agevolare le scelte professionali degli allievi mediante la conoscenza diretta del mondo della produzione locale e realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito dei processi formativi.

2. DESTINATARI

Gli allievi delle classi III - IV e V MAT.

3. FIGURA PROFESSIONALE DI RIFERIMENTO

La figura professionale in oggetto opera all'interno di aziende di piccole, medie e grandi dimensioni. Al tecnico con tale qualifica è richiesta la capacità di utilizzare al meglio le prestazioni delle macchine utensili a C.N.C. e quindi ottenere una produzione di qualità superiore ed a minor costo. Inoltre, visti i moduli tematici dedicati, il tecnico sarà in grado di operare anche in aziende del settore termoidraulico ed elettrotecnico.

I saperi: Gli allievi al termine dell'intervento formativo saranno in grado di:

- 1) Conoscere i vantaggi derivanti dall'uso del Personal Computer;
- 2) Conoscere le regole e convenzioni usate nel disegno meccanico, le norme relative e gli elementi unificati disponibili a catalogo, i vantaggi derivanti dall'uso di un prodotto CAD;

- 3) Conoscere la programmazione ISO per le principali macchine utensili C.N.C. e i principali linguaggi di programmazione automatica;
- 4) Conoscere i procedimenti produttivi, e i vari aspetti tecnologici di ognuno di essi;
- 5) Avere adeguate conoscenze sull'organizzazione della produzione;
- 6) Conoscere adeguatamente le normative antinfortunistiche;
- 7) Conoscere adeguatamente le normative ISO e UNI;
- 8) Conoscere gli elementi di elettrotecnica e di elettronica finalizzati alle macchine utensili C.N.C. ed all'automazione di indirizzo;
- 9) Conoscere adeguatamente l'architettura ed il funzionamento di una macchina dotata di microprocessore;
- 10) Avere adeguate conoscenze sui sistemi di regolazione finalizzati alle risorse utilizzate nella produzione;
- 11) Avere adeguate conoscenze sui centri di lavoro;
- 12) Conoscere adeguatamente l'utilizzo della robotica finalizzata alla produzione.
- 13) Conoscere e scegliere i vari tipi di saldatura
- 14) Conoscere le regole di progettazione e dimensionamento di impianti termo-idraulici.

Il saper fare:

- 1) Uso consapevole di un Personal Computer;
- 2) Produrre relazioni tecniche usando le principali applicazioni per l'Office Automation;
- 3) Eseguire correttamente disegni tecnici con utilizzo del CAD;
- 4) Scrivere ed eseguire programmi ISO per le principali macchine a CNC;
- 5) Gestire biblioteche di programmi ISO;
- 6) La descrizione della geometria di un pezzo meccanico mediante l'uso dei principali software per la programmazione automatica;
- 7) Gestire completamente il processo CAD/CAM;
- 8) Gestire gli utensili e gli attrezzi, identificare i più appropriati per l'esecuzione di una lavorazione, controllarne la geometria e la funzionalità, gestirne le scorte e gli ordini;
- 9) Dimensionare e scegliere le saldature più appropriate nella carpenteria metallica.

Il saper essere:

- 1) Interagire con il personale aziendale ai vari livelli di interfaccia usando il linguaggio più adatto al contesto;
- 2) Instaurare rapporti di collaborazione con i membri di un gruppo di lavoro;

- 3) Acquisire modalità operative che siano rispettose della puntualità nell'esecuzione del lavoro, dell'ordine nella tenuta degli strumenti di lavoro, della diligenza nella condotta di macchinari e impianti;
- 4) Maturare un atteggiamento positivo nei riguardi del proprio lavoro, apportando, nel caso, contributi originali, sempre avendo piena consapevolezza dei limiti del proprio ruolo;
- 5) Avere piena consapevolezza di diritti e doveri, essere capace di discuterne aspetti in armonia con la normativa sindacale vigente, considerare con rispetto le gerarchie aziendali.

5. ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO DI ALTERNANZA

L'alternanza Scuola-Lavoro si articola in totale in 400 ore, da svolgersi nel triennio terminale del corso di studi di cui:

- A. 20 ore da svolgersi durante i periodi di lezione dell'anno scolastico da parte di docenti interni esperti del mondo della produzione;
 - B. Da 125 a 1350 ore annuali per interventi concentrati nei periodi di sospensione delle lezioni, per la realizzazione di *stage* o simulazioni aziendali:
- Per lo svolgimento delle 20 ore di cui al precedente punto "A" verranno impiegate le ore pomeridiane per il periodo Novembre- dicembre 2017 e febbraio-marzo 2018. In tali giorni si svolgeranno, in Istituto, le attività al fine di far conseguire agli allievi la congiunta qualifica di secondo livello per "Manutenzione e assistenza tecnica" su progetto del gruppo di lavoro operante presso la scuola. In queste ore di insegnamento saranno trattati i contenuti previsti dal progetto.
 - Oltre alle attività svolte in Istituto durante l'anno scolastico, saranno effettuati nei periodi di sospensione delle attività didattiche e quindi anche nei mesi di giugno e luglio le attività di cui al precedente punto B e cioè *stage* e/o simulazioni aziendali per complessive 100 ore necessarie ai fini di un proficuo contatto con il mondo del lavoro. Questi rappresentano dei momenti di inserimento operativo nel ruolo presso realtà imprenditoriali e/o aziendali di riferimento al fine di conseguire mirate ed importanti esperienze.

Al termine del corso sarà effettuata una valutazione sull'azione formativa che sarà estesa anche al periodo di *stage* aziendale.

6. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE VARIE AZIONI

Le discipline curriculari dell'area di indirizzo o di settore, altamente specifiche, mirano ad un'azione formativa di base e quindi a far acquisire conoscenze scientifiche, tecnologiche, professionali ed organizzative durature nel tempo. Verrà creato in tal modo un *ponte* tra i contenuti strettamente *curriculari* e i contenuti previsti nel presente progetto. Il presente progetto, con i contenuti previsti, avrà il compito di ampliare tali conoscenze, integrandole con l'apporto delle esperienze aziendali organizzate in moduli che nella globalità costituiscono l'area di specializzazione.

La prima parte di tale modulo, 32 ore, completamente svolta in Istituto, consiste nello svolgimento di lezioni ed applicazioni che riguardano le varie discipline connesse con la produzione, con il funzionamento e il miglior utilizzo delle macchine utensili ed inoltre in tali lezioni verranno ospitati uno o più imprenditori operanti nel territorio al fine di far confrontare i ragazzi con la realtà della vita imprenditoriale.

Le lezioni e le applicazioni saranno svolte in aula/laboratorio utilizzando metodi ed approcci integrati. La programmazione dei blocchi tematici, onde scegliere i percorsi formativi più favorevoli ai processi di apprendimento, sarà accorta e meditata e sottoposta a continue azioni di *feed-back*. Le fasi di apprendimento/insegnamento sono finalizzate a rendere consapevoli gli studenti dei processi produttivi con l'utilizzo degli strumenti più idonei per traslare le varie fasi del processo di apprendimento.

La formazione che si intende perseguire con tale progetto è quella che consente una transizione graduale dalle esperienze scolastiche alle realtà produttive ed organizzative aziendali. Le conoscenze teoriche acquisite saranno quindi, e per quanto compatibile con le attrezzature disponibili, applicate **già in Istituto** a dei problemi pratici per attivare meccanismi di apprendimento in situazioni reali. Tali conoscenze saranno in seguito traslate e maggiormente approfondite nella realtà aziendale, durante gli *stage*, lettera "B" del PARAGRAFO 5. Al termine di ogni blocco tematico saranno valutati i risultati di lavoro ottenuti con il grado di autonomia raggiunto ed eventualmente saranno effettuate azioni di recupero.

Con il modulo professionalizzante si vogliono inoltre perseguire anche le seguenti finalità ed obiettivi:

- 1) **collegamento diretto scuola - mondo del lavoro;**
- 2) **riduzione delle difficoltà che incontrano i giovani ad inserirsi nel mondo del lavoro;**
- 3) **miglioramento e diminuzione dei tempi di apprendimento, di approfondimento, di maturazione ed interazione delle conoscenze dagli allievi;**
- 4) **maggior motivazione degli studenti nei confronti dello studio;**
- 5) **conoscenza ed acquisizione della realtà lavorativa aziendale;**
- 6) **comprensione delle diverse condizioni lavorative tra le varie aziende e tra le aziende e la scuola;**
- 7) **focalizzazione dell'importanza del lavoro personale e di quello di gruppo;**

8) scambi culturali fra docenti e professionisti aziendali, aggiornamento dell'intero Sistema scuola.

7. PREREQUISITI COGNITIVI

I contenuti del modulo professionalizzante saranno innestati sulle conoscenze delle discipline tecnico-scientifiche acquisite nel triennio di qualifica “Progetto 92” Operatore Meccanico. Si richiede quindi per il miglior apprendimento di questi contenuti una adeguata preparazione tecnico-scientifica di base.

8. VALUTAZIONE

Gli allievi saranno valutati attraverso verifiche orali, scritte, relazioni, test, prove strutturate ed esercitazioni al computer. Sono, inoltre, previste, per quanto riguarda la parte tecnico-pratica, esercitazioni con simulazione attraverso programmi di grafica.

Gli strumenti di valutazione saranno concordati dal gruppo di coordinamento del progetto.

9. LUOGHI DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto verrà realizzato prevalentemente nel laboratorio di CAD-CAM e in misura marginale nel laboratorio multimediale dell' dell'Istituto Omnicomprensivo Statale.

10. DISCIPLINE DA TRATTARE – classe IV T.I.M.

1	Elementi d'informatica	5 Ore
2	Disegno meccanico con AutoCAD	15 Ore
3	Programmazione delle macchine a C.N.C.	9 Ore
4	Sicurezza sui luoghi di lavoro – direttiva macchine	3 Ore
TOTALE		32 Ore

Stage presso aziende del settore

100 ore

Blocchi tematici e Moduli

1 Elementi d'informatica (5 Ore) – Prof. RANIERI Daniele				
CONTENUTI:	RISORSE		ORE	ANNOTAZIONI
	UMANE	STRUMENTALI		
1.1 Cenni sulla codifica e memorizzazione dei dati: bit, byte, codifica dei caratteri, cenni sulla codifica dei numeri. La gerarchia delle memorie.	Docente e/o Esperto	Dispense e/o libro	1	
1.2 Struttura logica di un elaboratore elettronico	“	“	1	
1.3 L'ambiente operativo Windows XP. Principali pacchetti per l'Office Automation: foglio elettronico, word processor, database.	“	“	1	
1.4 Il meccanismo di incorporazione di oggetti OLE.	“	“	1	
1.5 Verifica e/o recupero.	“	“	1	

2 Disegno meccanico con AutoCAD (12 Ore) – Prof. LA MARCA Leandro				
CONTENUTI:	RISORSE		ORE	ANNOTAZIONI
	UMANE	STRUMENTALI		
2.1 Richiami di elementi di base di AutoCAD	Docente e/o Esperto	Libro/Man. Personal Computer	2	
2.2 Entità avanzate: polilinea, traccia, testi, campiture.	“	“	2	
2.3 Organizzazione del disegno su più piani. Uso tipico dei piani.	“	“	2	
2.4 La quotatura di un disegno. Le variabili di stato per la quotatura.	“	“	2	
2.5 Lavorare con i blocchi, librerie di simboli.	“	“	1	
2.6 Disegno completo di un complessivo.	“	“	2	
2.7 Verifica e/o recupero.	“	“	1	

3 Programmazione delle macchine a C.N.C. (10 Ore) – Prof. STUCCI Vito				
CONTENUTI:	RISORSE		ORE	ANNOTAZIONI
	UMANE	STRUMENTALI		
3.1 Richiami sulla struttura e sul funzionamento della M.U. a C.N.C.	Docente e/o Esperto	Libro e/o dispense	1	
3.2 Funzioni programmabili avanzate.	“	“	2	
3.3 Componenti del sistema di controllo.	“	“	1	
3.4 Fondamenti geometrici della programmazione.	“	“	2	

3.5	Stesura di programmi per la realizzazione di particolari alle M.U. a C.N.C.	“	Libro, Laborat. MU a CNC	3	
3.6	Verifica e/o recupero.	“	“	1	

4 Sicurezza sui luoghi di lavoro – direttiva macchine (3 Ore) – Prof. LIPARI Francesco + Incontro con l'impresa (2 ore)				
CONTENUTI:	RISORSE		ORE	ANNOTAZIONI
	UMANE	STRUMENTALI		
4.1 Decreto legislativo 19 Settembre 1994 N. 626. Disposizioni generali;	Docente e/o Esperto	Dispense e/o libro	0.25	
4.2 Servizio di prevenzione e protezione;	“	“	0.25	
4.3 Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso, sorveglianza sanitaria;	“	“	0.25	
4.4 Consultazione e partecipazione dei lavoratori; Informazione e formazione dei lavoratori; Valutazione dei rischi	“	“	0.25	
4.5 Luoghi di lavoro; Uso delle attrezzature di lavoro;	“	“	0.5	
4.6 Uso dei dispositivi di protezione individuale; Movimentazione manuale dei carichi;	“	“	0.5	
4.7 Direttiva macchine e marcatura <input type="checkbox"/>	“	“	0.5	
4.8 Verifica e/o recupero.	“	“	0.5	

11. DISCIPLINE DA TRATTARE – classe V T.I.M.

1	Approfondimento delle Norme Antinfortunistiche	3 Ore
2	Disegno tecnico con supporto CAD	12 Ore
3	Compilazione manuale di programmi per le M.U. a CNC e loro realizzazione	11 Ore
4	Approfondimenti sul dimensionamento e disegno di saldature	6 Ore
TOTALE		32 Ore

Stage presso aziende del settore

100 ore

Blocchi tematici e Moduli

1 Approfondimento delle Norme Antinfortunistiche (3 Ore) – Prof. LA MARCA Leandro + Incontro con l'impresa (2 ore)				
CONTENUTI:	RISORSE		ORE	ANNOTAZIONI
	UMANE	STRUMENTALI		
1.1 Legislazione antinfortunistica. Responsabilità all'interno dell'impresa.	Docente e/o Esperto	Libro e/o dispense	0.25	
1.2 Segnaletica antinfortunistica. Mezzi personali di protezione.	“	“	0.25	
1.3 Norme generali di sicurezza ed ergonomia nelle M.U.	“	“	0.25	
1.4 Norme generali di maneggio dei materiali.	“	“	0.25	
1.5 Norme generali di protezione e prevenzione negli impianti elettrici.	“	“	1.0	
1.6 Direttiva macchine: immissione sul mercato e messa in servizio	“	“	0.5	
1.7 Verifica e/o recupero.	“	“	0.5	

2 Disegno tecnico con supporto CAD (11 Ore) – Prof. LIPARI Francesco				
CONTENUTI:	RISORSE		ORE	ANNOTAZIONI
	UMANE	STRUMENTALI		
2.1 Raggruppamento di entità in un blocco; richiamo di un blocco.	Docente e/o Esperto	Manuali, Lab. PC	1	
2.2 Inserimento del testo.	“	“	1	
2.3 Creazione di diapositive.	“	“	1	
2.4 Disegno di impianti.	“	“	3	
2.5 Stampa/plottaggio di un disegno.	“	“	2	
2.6 Assemblaggio di un disegno mediante la modifica/fusione di disegni già fatti. Riferimenti ad altri disegni.	“	“	2	
2.7 Verifica e/o recupero.	“	“	1	

3 Compilazione manuale di programmi per le M.U. a CNC e loro realizzazione (10 Ore)–

Prof. RANIERI Daniele

CONTENUTI:	RISORSE		ORE	ANNOTAZIONI
	UMANE	STRUMENTALI		
3.1 Cicli fissi.	Docente e/o Esperto	Libro	1	
3.2 Sottoprogrammi	“	“	2	
3.3 Traslazione dell’origine, specularità, rotazione del sistema di coordinate, fattore di scala.	“	“	3	
3.4 Compilazione manuale di programmi e applicazione degli stessi.	“	Laboratorio MU a CNC	3	
3.5 Verifica e/o recupero.	“	“	1	

4 Approfondimenti sul dimensionamento e disegno di saldature (6 Ore)– Prof. STUCCI Vito

CONTENUTI:	RISORSE		ORE	ANNOTAZIONI
	UMANE	STRUMENTALI		
4.1 Convenzioni grafiche delle saldature: <ul style="list-style-type: none"> ▪ saldatura convessa piana o concava ▪ saldatura continua o a tratti ▪ quotatura delle saldature: quota di sezione e di lunghezza ▪ indicazioni supplementari 	Docente e/o Esperto	Libro	1	
4.2 Controlli delle saldature <ul style="list-style-type: none"> ▪ controlli non distruttivi superficiali ▪ controlli non distruttivi volumetrici 	“	“	0.5	
4.3 Simbologia delle saldature	“	“	0.5	
4.4 Verifica dei cordoni di saldatura <ul style="list-style-type: none"> ▪ giunti testa-testa o a T ▪ giunti a cordoni d’angolo ▪ cenni sulla verifica a fatica 	“	“	2	
4.5 Disegno di particolari di carpenteria metallica			1	
4.6 Verifica e/o recupero.	“	“	1	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA SCRITTA DI ITALIANO

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI IN DECIMI
1 Rispondenza alle richieste	a) Completa e approfondita	2,5
	b) Nel complesso completa e approfondita	2
	c) Completa ma non approfondita	1,5
	d) Frammentaria e lacunosa	1
2 Espressione in lingua	a) Espressione fluida, articolata, completa e corretta	3
	b) Espressione sostanzialmente fluida, articolata, completa e quasi corretta	2,5
	c) Espressione ben strutturata ma con qualche errore	2
	d) Espressione ben strutturata con più errori o semplice con qualche errore	1,5
	e) Espressione incerta con diversi errori	1
3 Piano di svolgimento	a) Struttura ben equilibrata e organica con corretta puntualizzazione dei contenuti	2
	b) Struttura organica con discreta puntualizzazione dei contenuti	1,5
	c) Struttura limitata con parziale o casuale puntualizzazione dei contenuti	1
4 Elaborazione informativa o argomentativa	a) Originalità espositiva o argomentativa e sicura autonomia di giudizio	2,5
	b) Buone capacità espositive o argomentative e più che discreta autonomia di giudizio	2
	c) Adeguate capacità espositive o argomentative e sufficiente autonomia di giudizio	1,5
	d) Esposizione o argomentazione elementare e autonomia di giudizio nel complesso adeguata	1

Nel caso di elaborati che risultino al di sotto dei parametri minimi (es. compiti presentati in bianco o che comunque disattendono in modo sostanziale e palese quanto proposto dalla traccia), se l'allievo successivamente si impegna e recupera, non saranno considerati ai fini della valutazione e il docente lavorerà per obiettivi minimi per il recupero del deficit formativo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE LINGUA INGLESE.

VOTO	Conoscenza e comprensione dei contenuti	Competenza comunicativa (capacità organizzativa ed espositiva)	Competenza linguistica (morfo-sintattica, lessicale)
4	Frammentaria la conoscenza dei contenuti. Confusa la comprensione.	Non sempre comprende le richieste. Espone in modo confuso e poco comprensibile.	Commette gravi e frequenti errori grammaticali. Usa un lessico scarso.
5	Mostra una parziale conoscenza dei contenuti. Comprende i contenuti in modo incompleto e impreciso.	Espone in modo non sempre ordinato. Non riesce ad arricchire l'esposizione con approfondimenti personali.	Usa le strutture della lingua con errori. Lessico povero e non appropriato.
6	Mostra una sufficiente conoscenza dei contenuti. Comprende tutti i contenuti in modo complessivamente sufficiente.	Comprende le richieste e risponde complessivamente in modo sufficiente. Espone in modo abbastanza ordinato.	Usa un lessico accettabile. Commette alcuni errori grammaticali che non impediscono la ricezione del messaggio.
7	Mostra una discreta conoscenza dei contenuti. Comprende tutti i contenuti in modo complessivamente discreto.	Comprende le richieste e risponde complessivamente in modo discreto. Espone in modo ordinato. Tenta di arricchire l'esposizione con approfondimenti personali.	Usa un lessico semplice, pochi errori grammaticali.
8	Mostra una buona conoscenza e comprensione dei contenuti.	Comprende le richieste ed espone in modo ordinato. Arricchisce l'esposizione con approfondimenti personali.	Buona padronanza del lessico. Qualche errore grammaticale.
9	Mostra un'ottima conoscenza e comprensione dei contenuti. Produce un testo ampio, approfondito e con un lessico adeguato.	Comprende le richieste ed espone in modo ordinato e completo. Arricchisce l'esposizione con approfondimenti personali.	Usa le strutture della lingua correttamente. Appropriato l'uso del lessico.
10	Mostra un'ottima conoscenza e comprensione dei contenuti producendo un testo corretto e adeguato, ampio, approfondito e ben articolato. Organizzato in modo ordinato e con ricchezza di lessico.	Stabilisce opportuni collegamenti e rielabora autonomamente. Arricchisce con approfondimenti personali precisi e completi.	Usa le strutture della lingua correttamente e l'uso del lessico è preciso ed efficace.

Nel caso di elaborati che risultino al di sotto dei parametri minimi (es. compiti presentati in bianco o che comunque disattendono in modo sostanziale e palese quanto proposto dalla traccia), se l'allievo successivamente si impegna e recupera, non saranno considerati ai fini della valutazione e il docente lavorerà per obiettivi minimi per il recupero del deficit formativo.

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE DI FILADELFIA - LICEO SCIENTIFICO GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI MATEMATICA			
DATA _____	ALUNNO/A _____	CLASSE _____	SEZ. _____
INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio max	Punteggio attribuito
CONOSCENZE (definizioni, formule, regole, teoremi, procedimenti elementari)	Molto scarse (svolgimento appena accennato)	1	
	Lacunose (elabora parzialmente qualche quesito)	1,5	
	Frammentarie (elabora parzialmente alcuni quesiti)	2	
	Di base (elabora circa la metà dei quesiti)	2,5	
	Sostanzialmente corrette (elabora più della metà dei quesiti)	3	
	Corrette (elabora quasi tutti i quesiti)	3,5	
	Corrette (elabora tutti i quesiti)	3,75	
	Complete (elabora tutti gli aspetti dei vari quesiti in modo originale)	4	
CAPACITA' LOGICHE ED ARGOMENTATIVE (comprensione delle richieste, impostazione della risoluzione, efficacia della strategia risolutiva, sviluppo della risoluzione, esecuzione dei calcoli, applicazione di formule, correttezza di esecuzione, controllo dei risultati)	Molto scarse (sono presenti gravi errori concettuali, non sa utilizzare alcun procedimento elementare)	1	
	Incerte e/o meccaniche (molti errori, anche di calcolo, gravi e ripetuti)	1,25	
	Di base (qualche errore ripetuto, anche di calcolo)	1,5	
	Efficaci (lievi errori, anche di calcolo)	1,75	
	Adeguate (qualche errore di distrazione)	2	
	Sicure (completamente corretto)	2,25	
	Organizzate (analizza correttamente il testo)	2,5	
	Eccellenti (elabora correttamente il testo e valuta criticamente i risultati)	3	
COMPETENZE COMUNICATIVE (sequenzialità logica della stesura, precisione algebrica e grafica, presenza di commenti significativi, uso della simbologia e del linguaggio specifici)	Elaborato carente sul piano formale e grafico (non si evidenzia un percorso logico)	1	
	Diverse imprecisioni	1,25	
	Qualche imprecisione	1,5	
	La risoluzione è ordinata	1,75	
	La risoluzione è chiara e lineare	2	
	La risoluzione è chiara e logicamente coerente	2,25	
	Elaborato logicamente coerente e formalmente accurato	2,75	
	Elaborato logicamente strutturato, formalmente accurato e originale	3	
			TOTALE VOTO _____ / 10

Tecnologie Meccaniche e Applicazioni / Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione

Griglia di valutazione

Prova SCRITTA

Alunno _____ classe _____

GRIGLIA PER LA CORREZIONE E LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE		
INDICATORI	LIVELLI	PUNTEGGIO
Conoscenza e sviluppo degli argomenti proposti	Frammentaria	1
	Sufficiente	2
	Ampia ed esauriente	3-4
Competenze tecnico con relativi schizzi e/o disegni dei quesiti richiesti	Scarse	1
	Accettabili	2
	Buone	3
Capacità di giudizio nella sintesi degli del tema proposto	Modesta	1
	Accettabile	2
	Spiccata	3
	VOTO	____ / 10

Elementi di valutazione Prova pratica	INDICATORI	LIVELLI
I	Conoscenza del lo scopo e delle ipotesi di lavoro	Sono: 1. pertinenti e corrette 2. pertinenti ma scorrette 3. non pertinenti 4. assenti
II	Conoscenza del procedimento, delle problematiche e delle modalità di presentazione risultati	Sono: 1. corrette e complete, corredate di osservazioni pertinenti 2. corrette ma incompleta 3. corrette dal punta di vista dello terminologia, ma mancano alcuni passaggi fondamentali 4. con qualche scorrettezza terminologica e/o chimica, con osservazioni semplicistiche e poco pertinenti 5. scorrette con osservazioni non pertinenti 6. assente
II	Abilità pratiche acquisite	Sono: 1. Eccellenti 2. Ottime 3. Buone 4. Discrete 5. Sufficiente 6. Insufficiente 7. Gravemente Insufficiente (assenti)

Tecnologie Meccaniche e Applicazioni / Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRATICA ADOTTATA PER LA CORREZIONE DELLE RELAZIONI DI LABORATORIO:

Griglia di valutazione

Prova pratica

Alunno _____ classe _____

	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE
1	Conoscenza della strumentazione (max. 1.5 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.3
		Presenta incertezze	0.6
		Sufficiente	0.9
		Completa	1.2
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	1.5
2	Scelta progettuale riferita allo schema e alla strumentazione (max. 2 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.4
		Presenta incertezze	0.8
		Sufficiente	1.2
		Completa	1.6
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	2.0
3	Realizzazione della prova (max. 1.5 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.3
		Presenta incertezze	0.6
		Sufficiente	0.9
		Completa	1.2
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	1.5
4	Rilievo dei dati della prova (max. 1.5 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.3
		Presenta incertezze	0.6
		Sufficiente	0.9
		Completa	1.2
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	1.5
5	Elaborazione dati della prova (max. 2.0 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.4
		Presenta incertezze	0.8
		Sufficiente	1.2
		Completa	1.6
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	2.0
6	Verifica e ricerca guasti (max. 1.5 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.3
		Presenta incertezze	0.6
		Sufficiente	0.9
		Completa	1.2
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	1.5
		VOTO	_____ / 10

Tecnologie e Tecniche Elettrico – Elettroniche e Applicazioni

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRATICA ADOTTATA PER LA CORREZIONE DELLE RELAZIONI DI LABORATORIO:

Griglia di valutazione

Prova pratica

Alunno _____ classe _____

	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE
1	Conoscenza della strumentazione (max. 1.5 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.3
		Presenta incertezze	0.6
		Sufficiente	0.9
		Completa	1.2
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	1.5
2	Scelta progettuale riferita allo schema e alla strumentazione (max. 2 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.4
		Presenta incertezze	0.8
		Sufficiente	1.2
		Completa	1.6
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	2.0
3	Realizzazione del circuito (max. 1.5 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.3
		Presenta incertezze	0.6
		Sufficiente	0.9
		Completa	1.2
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	1.5
4	Rilievo dei dati della prova (max. 1.5 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.3
		Presenta incertezze	0.6
		Sufficiente	0.9
		Completa	1.2
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	1.5
5	Elaborazione dati della prova (max. 2.0 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.4
		Presenta incertezze	0.8
		Sufficiente	1.2
		Completa	1.6
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	2.0
6	Verifica circuito (ricerca guasti) (max. 1.5 punti)	Presenta gravi errori/lacune	0.3
		Presenta incertezze	0.6
		Sufficiente	0.9
		Completa	1.2
		Completa e approfondita (con elaborazione personale)	1.5
VOTO			_____/ 10

LABORATORI TECNOLOGICI

GRIGLIA DI CORRISPONDENZA TRA VOTO NUMERICO E CONOSCENZE/COMPETENZE/CAPACITÀ:

	<u>SCALA DI VALUTAZIONE IN DECIMALI</u> <i>SIGNIFICATO ATTRIBUITO AI VOTI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</i>
3	Lo studente ha profuso un impegno del tutto scarso; ha acquisito una conoscenza assai lacunosa degli argomenti trattati; ha manifestato evidenti difficoltà nell' organizzazione logico-espressiva dei contenuti; ha competenze molto carenti nell' applicazione delle conoscenze; è molto al di sotto degli obiettivi minimi; necessario ma problematico il recupero .
4	Lo studente ha profuso scarso impegno ; ha acquisito una conoscenza lacunosa degli argomenti trattati; ha manifestato difficoltà nell' organizzazione logico-espressiva dei contenuti; carenti le sue competenze nell' applicazione delle conoscenze; è chiaramente al di sotto degli obiettivi minimi; necessario il recupero .
5	Lo studente ha profuso un impegno modesto e discontinuo; ha acquisito una conoscenza non sempre esatta e completa degli argomenti trattati; ha manifestato qualche difficoltà nell' organizzazione logico-linguistica dei contenuti; presentano qualche carenza le sue competenze nell' applicazione delle conoscenze;
6	Lo studente ha profuso un impegno abbastanza coscienzioso e assiduo; ha acquisito una conoscenza essenziale ma sufficiente degli argomenti trattati; a livelli semplici, sa orientarsi nell' organizzazione logico-linguistica dei contenuti; ha sufficienti competenze nell' applicazione delle conoscenze; ha raggiunto gli obiettivi minimi.
7	Lo studente ha profuso un impegno coscienzioso e assiduo; ha acquisito una discreta conoscenza degli argomenti trattati; non ha difficoltà nell' organizzazione logico-linguistica dei contenuti; ha sicure competenze nell' applicazione delle conoscenze.
8	Lo studente ha profuso un impegno sostenuto e continuo; ha acquisito una buona conoscenza degli argomenti trattati; sa procedere con una certa facilità nell' organizzazione logico-linguistica dei contenuti; ha sicure e precise competenze nell' applicazione delle conoscenze.
9	Lo studente ha profuso un impegno costante e motivato; ha acquisito una conoscenza buona e approfondita degli argomenti trattati; è agile e disinvolto nell' organizzazione logico-espressiva dei contenuti; ha padronanza delle competenze nell' applicazione delle conoscenze.
10	Lo studente ha profuso un impegno costante, motivato e appassionato; ha acquisito una conoscenza approfondita e ampliata degli argomenti trattati; è molto agile e disinvolto nell' organizzazione logico-espressiva dei contenuti; ha assoluta padronanza delle competenze nell' applicazione delle conoscenze.

	COGNOME NOME	III^ Anno - A.S. 2015/2016						IV^ Anno - A.S. 2016/2017						V^ Anno - A.S. 2017/2018						ORE TOTALI	PON ASL
		1^ Settimana	ore	2^ Settimana	ore	3^ Settimana	ore	1^ Settimana	ore	2^ Settimana	ore	3^ Settimana	ore	1^ Settimana	ore	2^ Settimana	ore	3^ Settimana	ore		
1	A. A.	METALGLASS S.A.S.	45	METALGLASS S.A.S.	45	METALGLASS S.A.S.	45	Autofficina IELAPI PIETRO	45	Gomme e Cicli di Marco Giampà	45	Gomme e Cicli di Marco Giampà	45	Gomme e Cicli di Marco Giampà	45	Gomme e Cicli di Marco Giampà	45	Gomme e Cicli di Marco Giampà	45	405	0
2	B. G.	EUROTECNICA 3A di Anello Francesco	45	EUROTECNICA 3A di Anello Francesco	45	Autofficina IELAPI PIETRO	45	EDIL Gronda	45	405	+30										
3	B. G.	Falegnameria MAZZOTTA	45	MICHENZI Gomme	45	MICHENZI Gomme	45	MICHENZI Gomme	45	Autoricambi/Revisioni CARCHEDI	45	Autoricambi/Revisioni CARCHEDI	45	405	+60						
4	B. A.	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	SICMA s.r.l. - Costruzioni Meccaniche	45	405	0														
5	C. B.	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	La Clinica Dell'Auto di Natale Giampà	45	La Clinica Dell'Auto di Natale Giampà	45	La Clinica Dell'Auto di Natale Giampà	45	ARROW Special Parts	60	ARROW Special Parts	60	435	+30
6	F. I. V.	CAMPISANO Elettrodomestici	45	STUDIO FOTOGRAFICO - Francesco Cerasia	45	SIDERURGICA PUNGITORE S.r.l.	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	CARTOLANDIA Srls	45	CARTOLANDIA Srls	45	CARTOLANDIA Srls	45	405	+30
7	I. C.	Autofficina IELAPI PIETRO	45	ARROW Special Parts	60	ARROW Special Parts	60	435	+60												
8	L. C.	METALGLASS S.A.S.	45	405	+30																
9	L. T.	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	Associazione Catelmonardo - Antico Telaio Tessile	45	405	+30
10	M. G.	Parrucchiera - "AFRODITE"	45	RITIRATA	0	RITIRATA	0	RITIRATA	0	270											
11	M. F.	Autofficina CARCHEDI VINCENZO	45	SICMA s.r.l. - Costruzioni Meccaniche	45	SICMA s.r.l. - Costruzioni Meccaniche	45	METALGLASS S.A.S.	45	SICMA s.r.l. - Costruzioni Meccaniche	45	SICMA s.r.l. - Costruzioni Meccaniche	45	SICMA s.r.l. - Costruzioni Meccaniche	45	ITALSTAMPI Srl	60	ITALSTAMPI Srl	60	435	+60
12	M. F.	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	Nuova Agricola del Sud di MICHENZIFRANCESCO	45	405	+30
13	P. D.	CAMPISANO Elettrodomestici	30	CAMPISANO Elettrodomestici	30	EUROTECNICA 3A di Anello Francesco	20	EUROTECNICA 3A di Anello Francesco	20	SIDERURGICA PUNGITORE S.r.l.	0	SIDERURGICA PUNGITORE S.r.l.	0	SIDERURGICA PUNGITORE S.r.l.	20	UMBRAPLAST	60	UMBRAPLAST	60	240	+60
14	S. F.	Autofficina MAZZA GIUSEPPE	45	Autofficina MAZZA GIUSEPPE	45	SICMA s.r.l. - Costruzioni Meccaniche	45	CALESTRINI Off. Meccaniche	60	SMP Stampi	60	435	+60								
15	S. G.	CAMPISANO Elettrodomestici	30	CAMPISANO Elettrodomestici	30	CAMPISANO Elettrodomestici	20	EUROTECNICA 3A di Anello Francesco	20	SIDERURGICA PUNGITORE S.r.l.	20	SIDERURGICA PUNGITORE S.r.l.	10	SIDERURGICA PUNGITORE S.r.l.	20	UMBRAPLAST	60	UMBRAPLAST	60	270	+30