

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE

"Luigi Luzzatti"

Allegato A

al DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5AV

Indirizzo: SERVIZI SOCIO-SANITARI - ODONTOTECNICO

CLASSE 5IV

Indirizzo: APPARATI IMP.TI SER.ZI TEC.CI IND.LI E CIV.LI

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Sommario**MATERIE COMUNI AI DUE INDIRIZZI**

MATERIE COMUNI AI DUE INDIRIZZI	6
Lingua e letteratura italiana	6
Presentazione della Classe	6
Competenze raggiunte nella disciplina:	6
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	6
Metodologie:	12
Materiali didattici:	12
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	12
Storia	13
Presentazione della Classe	13
Competenze raggiunte nella disciplina:	13
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	13
Metodologie:	19
Materiali didattici:	19
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	19
Matematica	20
Presentazione della Classe	20
Competenze raggiunte nella disciplina:	20
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	20
Metodologie:	21
Materiali didattici:	21
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	21
Scienze motorie e sportive	23
Presentazione della Classe	23
Competenze raggiunte nella disciplina:	23
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	23

Metodologie:	24
Materiali didattici:	24
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	24
Religione cattolica	25
Presentazione della Classe	25
Competenze raggiunte nella disciplina:	25
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	25
Metodologie:	26
Materiali didattici:	26
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	26
MATERIE DELLA CLASSE 5AV	
Lingua inglese	27
Presentazione della Classe	27
Competenze raggiunte nella disciplina:	27
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	27
Metodologie:	29
Materiali didattici:	29
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	30
Diritto commerciale e legislazione socio - sanitaria	31
Presentazione della Classe	31
Competenze raggiunte nella disciplina:	31
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	31
Metodologie:	33
Materiali didattici:	33
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	33
Scienze dei materiali dentali e laboratorio	34
Presentazione della Classe	34
Competenze raggiunte nella disciplina:	34

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	34
Metodologie:	36
Materiali didattici:	36
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	36
Esercitazioni di laboratorio di odontotecnica	37
Presentazione della Classe	37
Competenze raggiunte nella disciplina:	37
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	37
Metodologie:	38
Materiali didattici:	38
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	39
Gnatologia	40
Presentazione della Classe	40
Competenze raggiunte nella disciplina:	40
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	40
Metodologie:	42
Materiali didattici:	42
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	42
MATERIE DELLA CLASSE 5AV	
Lingua inglese	43
Presentazione della Classe	43
Competenze raggiunte nella disciplina:	43
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	43
Metodologie:	45
Materiali didattici:	45
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	45
Tecnologie meccaniche	46
Presentazione della Classe	46

Competenze raggiunte nella disciplina:	46
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	46
Metodologie:	47
Materiali didattici:	47
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	48
Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni	49
Presentazione della Classe	49
Competenze raggiunte nella disciplina:	49
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	49
Metodologie:	50
Materiali didattici:	50
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	50
Tecnologie di Installazione e Manutenzione	51
Presentazione della Classe	51
Competenze raggiunte nella disciplina:	51
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	51
Metodologie:	52
Materiali didattici:	52
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	52
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	53
Presentazione della Classe	53
Competenze raggiunte nella disciplina:	53
Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione	53
Metodologie:	55
Materiali didattici:	55
Tipologie delle prove di verifica utilizzate:	55

MATERIE COMUNI AI DUE INDIRIZZI**Lingua e letteratura italiana**

Docente: Rossin Francesco

Presentazione della Classe

La classe presentava livelli di conoscenza iniziale non adeguati per una quinta. L'impegno si è mostrato adeguato solo per una parte della classe: ad oggi ancora alcuni discenti palesano poco interesse verso la materia. Non manca altresì chi si è distinto per capacità e volontà di fare. Lo studio domestico è scarso, buona invece la partecipazione alle attività laboratoriali, alle lezioni in stile alternativo (flipped classroom, gaming, teamwork, brainstorming) e alle esercitazioni per l'esame. Molto buono il rapporto docente-alunni e il dialogo tra le parti.

Competenze raggiunte nella disciplina:

Intermedie

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- **unità didattiche e/o**
- **moduli e/o**
- **percorsi formativi ed eventuali approfondimenti**

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	<i>U.D. 1 Il Positivismo. La filosofia del Positivismo e il mito del progresso. Opposizione degli artisti all'ideologia borghese: la bohème (decadentismo francese). Accenni alla figura letteraria di Baudelaire. La scapigliatura in Italia e il naturalismo in Francia. Caratteristiche della poetica naturalista (usando come modello</i>		<i>Settembre</i>

	<p>la poetica di Zola) e parallelismo con il verismo italiano. Tutto accompagnato da un power point esplicativo.</p>		
2	<p>U.D. 2 Il principio dell'impersonalità: la scrittura oggettiva (parallelo tra il verismo e il testo argomentativo-saggistico). L'amore della letteratura versista e naturalista verso gli ultimi della società.</p>		Settembre
3	<p>U.D. 3 Il Verismo Breve presentazione dei Vicerè di De Roberto GIOVANNI VERGA. La vita dell'autore e le opere pubblicate. Lettura e analisi della novella Rosso Malpelo. Il pessimismo Verghiano. Lettura e analisi della novella La roba Il ciclo dei vinti: analisi dell'opera e della morale sottesa. Trama e caratteri del romanzo I Malavoglia. Trama e personaggi del Mastro Don Gesualdo. Teoria dell'ostrica. Ogni passaggio accompagnato da un power point esplicativo.</p>		Ottobre - Novembre
4	<p>Modulo B: LA REAZIONE AL POSITIVISMO E ALLA SOCIETÀ DI MASSA U.D. 1 - Il Decadentismo italiano</p>		Dicembre

	<p><i>La poetica e la visione del mondo degli intellettuali e artisti decadenti- l'opposizione alla cultura positivista, alla società di massa. Gli eroi decadenti: l'esteta, il dandy, l'artista maledetto. Il concetto di Vate. L'uso dell'analogia in poesia: analisi de "il lampo" di Pascoli. Ripasso delle principali forme metriche e delle figure retoriche (specialmente la sinestesia).</i></p>		
5	<p>U.D. 3. GIOVANNI PASCOLI <i>Vita: in maniera dettagliata. Compresa le opere e la loro data di pubblicazione. Le problematiche sociali e famigliari del poeta. Poetica del fanciullino e del valore morale della sofferenza. Analisi delle poesie: Novembre, La cavalla storna, Il gelsomino notturno, Temporale.</i></p>		Gennaio
6	<p>U.D. 4. Gabriele d'Annunzio <i>La vita (contestualizzata con gli eventi storici) e le opere (in forma elencativa). La teoria del superuomo Il concetto di femme fatal I romanzi: trama e personaggi de Il piacere, trama e personaggi de Le vergini delle rocce, trama e personaggi de Il fuoco</i></p>		Gennaio - febbraio

	<p><i>Struttura e progetto delle Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi, caratteristiche generali dell'Alcyone</i></p> <p><i>Analisi del significato della Pioggia nel pineto parafrasandone il testo e approfondendo il concetto di Panismo e quello di Umanizzazione.</i></p>		
7	<p><i>U.D. 5. Fase di transizione dopo D'annunzio</i></p> <p><i>Le avanguardie artistiche: futurismo (Manifesto di Marinetti), surrealismo, dadaismo</i></p> <p><i>Vie alternative alla poesia dannunziana: accenni a Gozzano e Montale.</i></p> <p><i>Umberto Saba: vita ed opere maggiori.</i></p> <p><i>Analisi della poesia La capra</i></p>		<i>Febbraio</i>
8	<p><i>U. D. 1- Giuseppe Ungaretti</i></p> <p><i>Vita ed opere</i></p> <p><i>Caratteri della raccolta L'Allegria: le innovazioni formalistiche, i temi principali.</i></p> <p><i>Breve nozionistica sui temi trattati ne Il sentimento del tempo e ne Il dolore</i></p> <p><i>Analisi dei seguenti brani: San Martino del Carso , Veglia, Soldati , Mattina.</i></p>		<i>Marzo</i>
9	<p><i>MODULO D:</i></p> <p><i>l'ermetismo</i></p> <p><i>U. D. 1 – Storia della nascita dell'ermetismo, dell'ideazione del</i></p>		<i>Aprile</i>

	<p><i>nome del movimento, la forma e lo stile poetico e la filosofia di fondo.</i></p> <p><i>Salvatore Quasimodo: vita, opere e poetica. Analisi poesie Alle fronde dei Salici e Ed è subito sera</i></p>		
10	<p><i>U. D. 2. Italo Svevo</i></p> <p><i>Il concetto di Inetto</i></p> <p><i>La vita dell'autore e i romanzi scritti</i></p> <p><i>Trama, caratteri, struttura del romanzo</i></p> <p><i>La coscienza di Zeno.</i></p> <p><i>Brevi accenni a Joyce (flusso di coscienza e Ulisse) ed a Freud (per spiegare la nascita della psicanalisi).</i></p> <p><i>Lettura del finale del libro e parte del capitolo dedicato al vizio del fumo.</i></p>		Maggio
11	<p><i>U. D. 3 Luigi Pirandello</i></p> <p><i>La vita dell'autore.</i></p> <p><i>Idee e la poetica: il sentimento della vita, le forme, le maschere, la dissoluzione dell'io.</i></p> <p><i>L'Umorismo: il sentimento del contrario e l'avvertimento del contrario; lettura del brano tratto dal saggio "Umorismo".</i></p> <p><i>Il fu Mattia Pascal: la trama, la novità delle strutture narrative, il significato dell'opera: l'evasione impossibile e gli interrogativi sulla propria identità.</i></p> <p><i>I quaderni di Serafino Gubbio operatore: la trama e la lotta contro l'alienazione meccanica.</i></p>		Maggio - giugno

	<i>Trama e personaggi di Uno, nessuno e centomila approfondendo la filosofia di fondo (teoria della trappola sociale e delle maschere)</i>		
12	<p><i>MODULO E: EDUCAZIONE CIVICA Primo Levi Vita dell'autore, deportato ad Auschwitz Se questo è un uomo: Lettura e analisi della poesia " Considerate se questo è un uomo"</i></p> <p><i>MODULO F: EDUCAZIONE LINGUISTICA U. D. 1 Preparazione alla prima prova dell'Esame di Stato Analisi di testi in prosa e in poesia (tipologia A); - Analisi e produzione di testi argomentativi (tipologia B); - Analisi e produzione di testi espositivi-argomentativi su tematiche di attualità (Tipologia c). U. D. 2 Stesura di relazioni.</i></p>		
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			105

Metodologie:

Flipped classroom, gaming, teamwork, brainstorming, creazione di mappe concettuali e schemi, appunti diretti da lezione frontale o enattiva.

Materiali didattici:

Power point riassuntivi, documentari, wordwall, immagini, estratti specifici dei libri di testo, materiali specifici inviati su classroom

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Prove scritte, verifiche orali, compiti di realtà, quiz interattivi

Ogni quadrimestre: Tre verifiche scritto-pratiche, più una interrogazione orale

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Storia

Docente: Francesco Rossin

Presentazione della Classe

Si rimanda a quanto summenzionato nella parte relativa ad Italiano.

Competenze raggiunte nella disciplina:

Intermedie

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- unità didattiche e/o
- moduli e/o
- percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<i>n.</i>	<i>Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti</i>	<i>Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità</i>	<i>Periodo/ore</i>
1	Modulo A:L'ITALIA POST UNITARIA U.D.1 L'Italia post unitaria · Il governo della Destra storica · Il governo della Sinistra storica La crisi di fine secolo e la nascita del movimento operaio		Settembre
2	Modulo B:LA BELLE EPOQUE U.D. 1 La società di massa · La Belle époque · La rivoluzione industriale: nuove invenzioni e l'Esposizione universale di Parigi · La catena di montaggio e la produzione in serie		Settembre - ottobre

	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Il suffragio universale maschile e i partiti di massa</i> · <i>Che cos'è la società di massa</i> <p><i>Settembre e Ottobre</i></p>		
3	<p><i>U.D. 2 L'età giolittiana</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Lo scenario politico italiano tra XIX e XX secolo (la crisi di fine secolo)</i> · <i>IL progetto politico di Giolitti</i> · <i>LO sciopero generale nazionale del 1904</i> · <i>Le riforme sociali</i> · <i>Il suffragio universale</i> · <i>Il decollo dell'Industria</i> · <i>Il patto Gentiloni</i> · <i>La conquista della Libia</i> 		<i>Ottobre</i>
4	<p><i>U.D. 3 Venti di guerra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Vecchi rancori e nuove alleanze</i> · <i>Il primato industriale della Germania (ripasso sulla figura storica di Bismarck e la Germania di fine ottocento)</i> · <i>La crisi dell'impero russo: arretratezza e la rivoluzione del 1905.</i> · <i>L' impero asburgico: un mosaico di nazioni.</i> · <i>I Balcani polveriera d' Europa.</i> · <i>L'irredentismo.</i> · <i>La corsa agli armamenti .</i> 		<i>Ottobre</i>
5	<i>Modulo C: LA PRIMA GUERRA MONDIALE</i>		<i>Novembre - Dicembre</i>

	<p><i>U.D. 1 La prima guerra mondiale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Cause;</i> <i>l'attentato di Sarajevo</i> · <i>Lo scoppio della guerra; l'illusione della guerra lampo</i> · <i>Il fronte occidentale: la guerra di trincea; il fronte turco, il fronte orientale, il fronte interno</i> · <i>L'Italia dalla neutralità al Patto segreto di Londra</i> · <i>Interventisti, Neutralisti</i> · <i>Il fronte italiano. La reazione dei soldati alla guerra e i provvedimenti degli stati maggiori</i> · <i>Il 1917 anno cruciale: l'intervento degli Stati Uniti, la Rivoluzione determina l'uscita della Russia dal conflitto</i> · <i>La fine della guerra e la vittoria degli Alleati</i> <p><i>Approfondimento</i> <i>Le armi della Prima guerra mondiale, la trincea e le innovazioni tecnologiche (carroarmati, gas letali, aerei, sommergibili)</i></p>		
6	<p><i>U.D. 2 La Conferenza di Parigi: una pace instabile</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>La Conferenza di Parigi e i 14 punti di Wilson</i> · <i>Il trattato di Versailles</i> · <i>il mito della vittoria mutilata</i> · <i>Il fallimento della Conferenza di Parigi</i> 		Gennaio - febbraio

7	<p>MODULO D: RIVOLUZIONE RUSSA E IL TOTALITARISMO DI STALIN</p> <p>U.D. 1 La Rivoluzione russa</p> <ul style="list-style-type: none"> · La Russia all'inizio del Novecento tra retaggi feudali e modernizzazione · La Rivoluzione di febbraio, le tesi di Lenin e la Rivoluzione di ottobre · Guerra civile e la nascita dell'URSS · La NEP 		Febbraio
8	<p>U.D. 2 Stalin</p> <ul style="list-style-type: none"> · L'Ascesa di Stalin · Abolizione della Nep e piani quinquennali · Il totalitarismo di Stalin <p>MODULO E: IL FASCISMO</p> <p>U.D.1 Il primo dopoguerra in Italia</p> <ul style="list-style-type: none"> · Il dopoguerra italiano: un periodo di profonde trasformazioni sociali. · Proletari e capitalisti: i due nemici della classe media. · Il biennio rosso. · Le Sinistre indebolite dalle divisioni interne, la nascita del Partito comunista. · La vittoria mutilata e la conquista di Fiume. 		Marzo
9	<p>U. D. 2 Il Fascismo</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fasci di combattimento e marcia su Roma 		Marzo - Aprile

	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Stato parlamentare trasformato in Stato autoritario</i> · <i>Il delitto Matteotti e la secessione dell'Aventino</i> · <i>Le leggi fascistissime e la repressione degli antifascisti</i> · <i>I Patti Lateranensi</i> · <i>Politica economica e politica interna</i> · <i>Costruzione del consenso</i> · <i>La conquista dell'Etiopia</i> 		
10	<p>MODULO F. LA CRISI DEL'29 E IL NEW DEAL</p> <p>U. D. 1. La crisi del' 29</p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>La prodigiosa crescita economica degli Stati Uniti (Anni ruggenti)</i> · <i>Le contraddizioni dell' America Way of life</i> <i>Il crollo di Wall Street</i> <p>U.D.2. Il New Deal</p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Roosevelt e Il New Deal</i> <p>MODULO G: IL NAZISMO</p> <p>U. D. 1 La Repubblica di Weimar</p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>La Repubblica di Weimar</i> · <i>La difficile situazione economica della Germania dopo il trattato di Versailles</i> 		<i>Aprile</i>
11	<p>U.D.2. Il Nazismo</p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Hitler e il suo programma politico</i> · <i>L'ascesa di Hitler</i> 		<i>Maggio</i>

	<ul style="list-style-type: none"> · Leggi eccezionali e la nazificazione della Germania · L'antisemitismo di Hitler · Le leggi di Norimberga e la notte dei cristalli · Politica interna, consenso e propaganda culturale · Politica economica e consenso <p>MODULO H: LA SECONDA GUERRA MONDIALE</p> <p>U. D. 1. Hitler e Mussolini verso la guerra</p> <ul style="list-style-type: none"> · Asse Roma Berlino · l'annessione tedesca dell'Austria · Invasione e spartizione della Polonia: il patto von Ribbentrov_ Molotov 		
12	<p>U. D. 2 La Seconda guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> · Lo scoppio del conflitto mondiale: il crollo della Francia, la battaglia d'Inghilterra, l'entrata in guerra dell'Italia, la campagna d'Africa, l'operazione Barbarossa. · L'avanzata tedesca e la resistenza sovietica. · L'entrata in guerra degli Stati Uniti, la svolta di Stalingrado, l'intervento degli Stati Uniti nel Nord Africa. · La caduta del fascismo, lo sbarco in Normandia. La resa senza condizioni della Germania 		Maggio - giugno

		<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>	56

Metodologie:

Flipped classroom, gaming, teamwork, brainstorming, creazione di mappe concettuali e schemi, appunti diretti da lezione frontale o enattiva.

Materiali didattici:

Power point riassuntivi, documentari, wordwall, immagini, estratti specifici dei libri di testo, materiali specifici inviati su classroom

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Prove scritte, verifiche orali, compiti di realtà, quiz interattivi, lavori di ricerca

Ogni quadrimestre: Due verifiche scritto-pratiche, più una interrogazione orale

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Matematica

Docente: Carlesso Sandro

Presentazione della Classe

La classe nel complesso risulta abbastanza disciplinata, anche se impegno e attenzione risultano nel complesso non del tutto adeguati. Vi sono molti studenti con un elevato numero di assenze - ciò ha reso difficile procedere con regolarità con spiegazioni e verifiche; inoltre parte della classe ha manifestato atteggiamenti immaturi disturbando a volte le lezioni.

Per quanto riguarda la materia, la classe ha iniziato l'anno scolastico con un livello non adeguato per affrontare la classe quinta; nel corso dell'anno solo alcuni alunni hanno dimostrato un impegno costante e quindi il rendimento della classe non è risultato in generale soddisfacente.

Competenze raggiunte nella disciplina:

La maggior parte della classe non ha raggiunto le seguenti competenze:

- individuare collegamenti e relazioni: affrontare la complessità
- affrontare situazioni problematiche e formulare una possibile soluzione: saper comunicare
- comprendere messaggi di una certa complessità con forme comunicative diversificate e saperli elaborare
- acquisire ed interpretare criticamente le informazioni

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- **unità didattiche e/o**
- **moduli e/o**
- **percorsi formativi ed eventuali approfondimenti**

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	<i>Funzione esponenziale</i>	<i>Saper individuare le caratteristiche principali della funzione esponenziale con particolare attenzione al grafico; saper calcolare il dominio della funzione</i>	<i>settembre / ottobre</i>
2	<i>Funzione logaritmica</i>	<i>Saper individuare le caratteristiche principali della funzione logaritmica con particolare attenzione al</i>	<i>ottobre / novembre</i>

		<i>grafico; saper calcolare il dominio della funzione.</i>	
3	<i>Classificazione di una funzione e studio qualitativo a partire dal grafico</i>	<i>Saper effettuare uno studio qualitativo del grafico di una funzione elencandone le principali caratteristiche.</i>	<i>novembre / dicembre / gennaio</i>
4	<i>I limiti da un punto di vista algebrico; concetto di asintoto</i>	<i>Saper determinare il valore di una funzione agli estremi del suo dominio e negli intorni dei punti esclusi (forme indeterminate). Saper individuare gli asintoti dalla lettura grafica</i>	<i>febbraio / marzo</i>
5	<i>Concetto di funzione continua</i>	<i>Saper determinare i punti di discontinuità di una funzione</i>	<i>gennaio / febbraio / marzo</i>
6	<i>Procedure di calcolo dei limiti</i>	<i>Saper calcolare semplici limiti di forme algebriche razionali intere e fratte. Saper determinare, se esistono, gli asintoti orizzontali e verticali</i>	<i>gennaio / febbraio / marzo</i>
7	<i>Significato geometrico della derivata e calcolo delle derivate</i>	<i>Saper spiegare cosa rappresenta la derivata dal punto di vista geometrico. Saper determinare il coefficiente angolare di una retta come limite di un rapporto incrementale. Saper calcolare derivate fondamentali e la derivata di somma, prodotto e quoziente di funzioni.</i>	<i>aprile / maggio</i>
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			84

Metodologie:

Lezioni frontali, utilizzo di materiali online, preparazione di schemi riassuntivi, domande rivolte agli allievi quotidianamente sugli argomenti proposti (in modo da affinare il linguaggio specifico), esercizi alla lavagna, esercitazioni in classe.

Materiali didattici:

Materiale fornito dal docente

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Prove scritte: 2 per quadrimestre

Prove orali: almeno 1 per quadrimestre

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Scienze motorie e sportive

Docente: Orlando Filippo

Presentazione della Classe

La classe è composta da 18 studenti derivati dall'unione di due sezioni.

Il comportamento non ha sempre permesso il regolare svolgimento delle lezioni a causa di uno scarso interesse della materia.

Competenze raggiunte nella disciplina:

1 Responsabilizzazione di ogni alunno mediante la gestione di un'attivazione 'tipo' con annessa valutazione;

2 Riconoscere le capacità condizionali quali la corsa, la forza e l'agilità all'interno di uno sport di riferimento;

3 Sviluppo abilità cognitivo motorie all'interno di svariati giochi di posizione;

4 Saper valutare le diverse capacità motorie attraverso l'applicazione di test motori.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- unità didattiche e/o
- moduli e/o
- percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	<i>Introduzione 'attivazione motoria' e test motori di base</i>	<i>Saper distinguere le diverse attività all'interno del 'warm up'. Organizzazione e esecuzione test motori di base.</i>	<i>Novembre/Dicembre</i>
2	<i>Giochi di posizione in diversi sport di riferimento</i>	<i>Produzione di messaggi non verbali leggendo e decodificando i propri</i>	<i>Gennaio/Febbraio</i>
3	<i>Capacità condizionale fondamentale: la forza</i>	<i>comprensione differenze nei diversi allenamenti utili per lo sviluppo della forza</i>	<i>Marzo</i>

4	<i>Fondamentali dell'allenamento</i>	<i>Conduzione di allenamenti specifici, contestualizzazione delle diverse capacità condizionali all'interno di un'esercitazione, valutazione delle stesse attraverso l'uso di test motori</i>	<i>Aprile/Maggio</i>
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			38

Metodologie:

Lezione frontale, attività pratica in palestra, cooperative learning nella valutazione motoria.

Materiali didattici:

Video lezione, attività pratica in palestra, utilizzo di strumenti di valutazione quali fotocellule, cordella metrica, dinamometro.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

1 prova orale, 1 prova scritta a risposta multipla, valutazione attraverso l'esecuzione di test motori.

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Religione cattolica

Docente: Lapadula Giorgio

Presentazione della Classe

La classe per I.R.C. è composta da 4 studenti. In generale il clima di classe è sereno e permette di fare lezione. Il grado di attenzione non sempre è adeguato per alcuni studenti, ma nel complesso positivo.

Competenze raggiunte nella disciplina:

Discrete

1. Riconoscere le origini storico-culturali e alcuni rudimenti dottrinali delle principali istituzioni religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni;
2. Comprendere il contesto socio culturale del mondo contemporaneo e la ricerca di senso e di felicità presente nell'uomo;
3. Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti di informazione.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- unità didattiche e/o
- moduli e/o
- percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	<i>Ricerca di senso, senso religioso e mondo contemporaneo</i>	<i>Riconoscere le domande di senso e rapportarle al senso religioso; individuare le suddette domande nel contesto contemporaneo</i>	<i>ottobre/novembre</i>
2	<i>Introduzione alle grandi religioni orientali: induismo, buddhismo, taoismo, confucianesimo e shintoismo.</i>	<i>Riconoscere le differenze e le specificità dottrinali e culturali delle religioni prese in esame.</i>	<i>dicembre/gennaio</i>

3	<i>I monoteismi e il monoteismo biblico; con affondi su elementi sull'ebraismo e sul cristianesimo</i>	<i>Individuare e riconoscere lo specifico del monoteismo biblico e il senso delle religioni rivelate; con particolare attenzione al cristianesimo</i>	<i>febbraio/aprile</i>
4	<i>Rapporto tra scienza, ragione e fede; rapporto tra laicità, etica e società plurale</i>	<i>Comprendere lo specifico della scienza e della fede nelle loro differenze; riconoscere all'interno dello stato democratico e liberale il rapporto tra laicità e pluralismo etico.</i>	<i>aprile/maggio</i>
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			24

Metodologie:

Lezione frontale e confronto in classe. Approfondimenti con materiale integrativo audiovisivo e multimediale.

Materiali didattici:

Libro di testo; materiali audiovisivi e multimediali; slides e mappe.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Verifica basata sul confronto orale con domande e sollecitazioni del docente o con interventi spontanei.

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

MATERIE della CLASSE 5AV**Lingua inglese**

Docente: Zaira Bonarrigo

Presentazione della Classe

La classe, solo per la parte di Odontotecnici costituita da n.10 alunni, è stata ereditata dalla scrivente a Settembre di quest'anno scolastico. Durante le lezioni gli studenti si sono dimostrati complessivamente interessati alle proposte didattiche, anche se l'attenzione non sempre è stata adeguata. Si evidenzia, infatti, la presenza di qualche elemento disturbatore che ha creato interruzioni e rallentamenti al flusso delle lezioni. Dal punto di vista del profitto il livello di base è basso, con alcuni alunni che presentano carenze e lacune soprattutto negli argomenti di microlingua; emergono comunque anche alcuni casi con una più che sufficiente preparazione. E' da evidenziare, però, un piccolo miglioramento della classe rispetto al primo quadrimestre.

Competenze raggiunte nella disciplina:

Gli alunni, in maniera sufficiente, sono riusciti a:

- Ampliare il bagaglio lessicale relativo alla microlingua di settore;
- Potenziare le capacità di rielaborazione e di sintesi;
- Esporre in modo sufficientemente chiaro e corretto gli argomenti trattati con la terminologia tecnica appropriata rispetto ad argomenti di natura odontotecnica.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- **unità didattiche e/o**
- **moduli e/o**
- **percorsi formativi ed eventuali approfondimenti**

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	Grammar: - Personal pronouns: subject; - To be – present simple;	- Revisione e consolidamento delle strutture morfo-sintattiche acquisite negli anni scorsi; - Saper utilizzare i vari tempi verbali in modo corretto e saper cogliere le	Set/Mag

	<ul style="list-style-type: none"> - Verb have got; - The present simple; -Adverbs and expressions of frequency; - The present continuous; - Present simple and present continuous; - Stative and Dynamic Verbs; - To be: past simple; - Il past simple dei verbi regolari e irregolari; - Il past continuous; - Present perfect with yet, already, just, ever, never, for and since. - Future : will/ be going to / present continuous. - verbal nouns; - Modal verbs; - Compounds: no, every, some, any. 	<p><i>differenze d'uso tra l'una e l'altra forma verbale;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper parlare di azioni in corso di svolgimento nel presente e nel passato; - Saper parlare di azioni future mediante l'utilizzo del tempo verbale corretto. 	
2	<p><i>Micro-language:</i> <i>Unit 8: Discussing a technical solution:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dental implants; - Fixed partial dentures; - Removable dentures. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le migliori soluzioni tecniche per il paziente; - Saper parlare delle alternative cliniche; - Saper rispondere ad una mail di lamentela. 	Nov / Dic
3	<p><i>Micro-language:</i> <i>Unit 9: The hidden side of materials:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - The properties of materials; - Mechanical properties; - The Kinetic energy of metals; - Plaster; - Dental waxes; - Investment materials; - Impression materials. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli aspetti principali dei materiali; - Saper scegliere il materiale più adatto al lavoro da svolgere. 	Dic/Gen

4	<i>Micro-language: Unit 10: Dental prosthetic materials: - Dental metals; - Dental alloys; - Titanium; - Prosthetic resins; - Dental porcelain; - Zirconia and lithium disilicate; - Composites and flowable.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Conoscere i principali materiali dentali usati in ambito protesico;</i> - <i>Saper parlare delle loro caratteristiche;</i> - <i>Saper individuare il materiale più adatto al lavoro da realizzare.</i> 	<i>Feb/ Mar</i>
5	<i>Micro-language: Unit 11: From theory to praxis: -The dental laboratory; - Preparatory work; - Basic techniques; - Digital technologies.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Parlare delle tecniche e dei materiali usati in laboratorio;</i> - <i>Conoscere i nomi di utensili e principali tecniche usate in laboratorio.</i> 	<i>Apr/Mag</i>
6	<i>Micro-language: Unit 12: Imitating nature: - Removable partial dentures (RPDs); - Fixed prostheses; - Gold-porcelain prostheses; - Digital technologies.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Conoscere e saper parlare delle migliori soluzioni tecniche;</i> - <i>Conoscere e saper descrivere le principali tecnologie digitali in ambito odontotecnico.</i> 	<i>Apr/Mag</i>
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			59

Metodologie:

Principalmente si è lavorato su ascolto, lettura e comprensione dei testi proposti, ponendo un focus sui vocaboli tecnici non conosciuti. I testi, così analizzati, venivano, in un secondo momento, riassunti per sottolineare i contenuti più importanti ed essenziali per un efficace apprendimento degli argomenti proposti.

Materiali didattici:

I materiali didattici utilizzati sono:

i libri di testo:

-Per la microlingua: C. Radini - V. Radini, Dental Topics New Edition, Hoepli;

-Per la parte grammaticale: S. Minardi & Jones, Go live, De Agostini;

e-books; LIM; supporti audio, audio-visivi e multimediali; mappe, materiali forniti dalla docente.

E' da sottolineare che, poiché l'edizione, di cui è in possesso la scrivente, è una riedizione del testo di microlingua, in alcuni casi i testi, sia nel contenuto che nella loro suddivisione, non erano perfettamente corrispondenti.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Nel primo quadrimestre sono state effettuate 2 prove scritte (una prettamente grammaticale, l'altra incentrata sulla microlingua) e una prova orale.

Nel secondo quadrimestre sono state effettuate 3 prove scritte e due prove orali, focalizzate tutte sulla valutazione dell'apprendimento dei contenuti di microlingua.

Le prove scritte sono state costruite, utilizzando esercizi di varia natura (a completamento, risposta multipla, vero/falso, domande aperte). Per la prova orale, gli alunni sono stati inizialmente valutati sull'esposizione orale di un argomento di microlingua a loro scelta, per poi lavorare sulla comunicazione verbale, attraverso risposte a una serie di domande, opportunamente create, sulla base dei testi proposti a lezione.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria

gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate

Diritto commerciale e legislazione socio - sanitaria

Docente: Marco d'Este

Presentazione della Classe

Questa classe è stata ereditata dallo scrivente dalla quarta classe. Le discipline giuridiche ed economiche costituiscono materia affrontata in prima ed in seconda classe. Il profilo disciplinare non fa rilevare alcunchè di particolare e quindi complessivamente la frequenza ed il comportamento degli alunni può definirsi regolare/corretto. La classe si dimostra sufficientemente vivace e collaborativa. Il livello di rendimento è sufficiente ed alcuni alunni hanno dimostrato una conoscenza e capacità di esposizione senz'altro più che buona. Si sottolinea tuttavia che altri alunni, in numero limitato, hanno dimostrato scarsa partecipazione e scarso apprendimento. Nel complesso la classe fa rilevare un livello sufficiente.

Competenze raggiunte nella disciplina:

Gli alunni hanno raggiunto un livello di competenza tale per cui possono esporre i diversi argomenti partendo dalla legge privatistica (codice civile), per quanto attiene al diritto commerciale e dalla Costituzione, per quanto attiene alla parte di diritto pubblico (Cittadinanza e Costituzione). I livelli di espressione e conoscenze sono diversi alunno per alunno raggiungendo, talvolta, gradi più che buoni ma, in altre volte, gradi appena sufficienti. Nel complesso comunque la classe dimostra competenze sufficienti per poter affrontare problematiche di vario genere nell'ambito sopra descritto utilizzando anche una sufficiente terminologia tecnica. Solo alcuni alunni hanno dimostrato particolari carenze che, per gli strumenti messi a disposizione, si presume saranno colmate.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- **unità didattiche e/o**
- **moduli e/o**
- **percorsi formativi ed eventuali approfondimenti**

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	<i>L'imprenditore: nozione ed elementi costitutivi</i>	<i>Saper esporre l'analisi dell'art. 2082 c.c.</i>	<i>Settembre/ottobre 2023</i>

2	<i>Il piccolo imprenditore e l'impresa artigiana</i>	<i>Saper esporre l'analisi dell'art. 2083 c.c. e la Legge artigiana nazionale e regionale veneta</i>	<i>Novembre 2023</i>
3	<i>Responsabilità dell'imprenditore e modelli organizzativi del lavoro</i>	<i>Saper esporre l'analisi dell'art. 2086 c.c. in relazione all'organizzazione del lavoro nell'impresa</i>	<i>Dicembre 2023</i>
4	<i>L'imprenditore commerciale: nozione ed elementi costitutivi</i>	<i>Saper esporre l'analisi dell'art. 2195 c.c.</i>	<i>Gennaio 2023</i>
5	<i>Le società di leasing e di factoring</i>	<i>Saper analizzare l'attività e i rapporti negoziali delle società di leasing e di factoring</i>	<i>Gennaio 2023</i>
6	<i>Gli obblighi dell'imprenditore commerciale</i>	<i>Saper analizzare le finalità della tenuta delle scritture contabili e dell'iscrizione al registro delle imprese</i>	<i>Febbraio 2023</i>
7	<i>Gli ausiliari dell'imprenditore commerciale</i>	<i>Saper l'analisi degli articoli del c.c. concernenti l'insistere, il procuratore e il commesso</i>	<i>Febbraio 2023</i>
8	<i>La crisi dell'impresa</i>	<i>Saper la differenza tra inadempimento e insolvenza e analizzare i rimedi alla crisi dell'impresa: azione monitoria, fallimento concordato preventivo</i>	<i>Marzo 2023</i>
9	<i>L'azienda, la cessione dell'azienda</i>	<i>Saper cos'è l'azienda e le conseguenze della sua cessione in ordine al divieto di concorrenza, ai contratti, ai crediti e ai debiti</i>	<i>Aprile 2023</i>
10	<i>I segni distintivi dell'azienda</i>	<i>Saper esporre la nozione e la normativa in ordine alla ditta, l'insegna e il marchio</i>	<i>Maggio 2023</i>
11	<i>Il Parlamento</i>	<i>Saper esporre i concetti concernenti i profili generali del Parlamento</i>	
12	<i>La funzione legislativa del Parlamento</i>	<i>Conoscere l'iter legislativo</i>	
13	<i>Il referendum</i>	<i>Conoscere le ipotesi del referendum e la sua normativa</i>	

14	<i>La funzione legislativa del Governo</i>	<i>Conoscere le ipotesi di decretazione del Governo</i>	
15	<i>Il Governo</i>	<i>Saper esporre i concetti (nomina, struttura, funzioni) concernenti il Governo</i>	
16	<i>Il Presidente della Repubblica</i>	<i>Saper esporre i concetti (nomina, funzioni) del Presidente della Repubblica</i>	
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			64

Metodologie:

Per quanto attiene al periodo "in presenza", le lezioni si sono articolate tra schemi alla lavagna, spiegazioni e confronto con gli alunni. Le conoscenze sono state impartite partendo dai testi di base (codice civile e Costituzione) ed estrapolando i vari concetti e argomenti che sono stati dettati dallo scrivente agli alunni.

Materiali didattici:

Codice civile e Costituzione, appunti redatti dagli alunni previa dettatura degli argomenti, elaborati dello scrivente, videolezioni in streaming.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Nel primo periodo sono state svolte prove scritte con domande a risposta multipla e interrogazioni. Nel secondo periodo sono state svolte esclusivamente verifiche orali. Le valutazioni sono state due per ogni periodo. Sono state reiterate le verifiche orali e scritte per i recuperi delle prove negative ai fini del recupero delle carenze;

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Scienze dei materiali dentali e laboratorio

Docente: Isabella Roverato - Pasquale Savarese

Presentazione della Classe

La classe è formata da 10 studenti dei quali 7 maschi e 3 femmine. Uno studente manifesta gravi difficoltà linguistiche sia nell'espressione scritta che orale.

L'impegno dimostrato durante l'anno scolastico non è stato sempre adeguato e per alcuni studenti permangono gravi lacune nella preparazione teorica e pratica, dovute anche all'elevato numero di assenze/ritardi durante tutto l'anno scolastico.

Competenze raggiunte nella disciplina:

Gli studenti hanno raggiunto complessivamente il livello minimo di competenze richieste dall'indirizzo di studio, pochi dimostrano autonomia decisionale nello svolgimento delle attività pratiche e nell'elaborazione delle conoscenze teoriche.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- **unità didattiche e/o**
- **moduli e/o**
- **percorsi formativi ed eventuali approfondimenti**

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	<i>I polimeri e le reazioni di polimerizzazione</i>	<i>Saper cos'è un polimero dal punto di vista chimico e conoscere le reazioni di polimerizzazione</i>	<i>settembre</i>
2	<i>Le proprietà dei polimeri</i>	<i>Saper mettere in relazione la struttura di un polimero con le sue proprietà fisiche e meccaniche.</i>	<i>settembre</i>
3	<i>Resine acriliche dentali; requisiti</i>	<i>Conoscere la composizione e le caratteristiche delle resine dentali</i>	<i>ottobre</i>
4	<i>Resine acriliche termopolimerizzabili a base di PMMA; composizione chimica</i>	<i>Conoscere il PMMA e la sua produzione a partire dal monomero. Saper effettuare una polimerizzazione a caldo.</i>	<i>ottobre</i>

	, caratteristiche e difetti.		
5	Resine acriliche autopolimerizzabili a base di PMMA; composizione chimica e caratteristiche.	Conoscere il PMMA e la sua produzione a partire dal monomero. Conoscere gli strumenti per le operazioni di polimerizzazione	ottobre
6	Resine composite; composizione chimica e caratteristiche.	Conoscere il PMMA e la sua produzione a partire dal monomero. Conoscere gli strumenti per le operazioni di polimerizzazione	novembre
7	La corrosione nei materiali metallici ; generalità	Saper identificare un processo corrosivo in un materiale metallico e le cause che lo determinano	dicembre
8	La corrosione chimica ed elettrochimica, il potenziale elettrodico, la cella galvanica Fe/Ag	Saper identificare un processo corrosivo in un materiale metallico e le cause che lo determinano	dicembre
9	Le varie tipologie di corrosione e gli accorgimenti per prevenirle.	Saper individuare le varie tipologie di corrosione e applicare eventuali accorgimenti per la loro prevenzione	gennaio
10	La corrosione in ambiente orale	Conoscere le peculiarità dell'ambiente orale e la sua aggressività nei confronti dei materiali metallici, saper realizzare opportuni accorgimenti per la prevenzione della corrosione.	febbraio
11	I materiali ceramici; caratteristiche, composizione chimica, proprietà delle materie prime utilizzate.	Conoscere le caratteristiche dei materiali ceramici e il loro utilizzo in campo dentale	marzo
12	Le porcellane dentali; le porcellane feldspatiche. Leghe per ceramica; caratteristiche e requisiti.	Conoscere le caratteristiche dei materiali ceramici e il loro utilizzo in campo dentale. Conoscere i requisiti necessari per l'accoppiamento metallo-ceramica.	marzo
13	Le porcellane speciali; la zirconia; caratteristiche e utilizzi.	Conoscere le caratteristiche della zirconia, le sue applicazioni e le modalità di utilizzo.	aprile/maggio
Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento			115

Metodologie:

Lezione frontale, condivisione e discussione di materiale multimediale, attività pratiche di laboratorio

Materiali didattici:

Appunti di lezione, libro di testo, materiale multimediale

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Primo quadrimestre; 2 prove scritte, 1 prova orale , 1 prova pratica

Secondo quadrimestre; 2 prove scritte, 1 prova orale, 1 prova pratica, 2 simulazioni esami di Stato

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Esercitazioni di laboratorio di odontotecnica

Docente: Gabriele Gulino

Presentazione della Classe

La classe è composta da 10 studenti . La maggior parte degli studenti non ha mostrato impegno e partecipazione alle attività didattiche, seppure con qualche eccezione. I risultati ottenuti nella disciplina sono complessivamente insufficienti, buoni per alcuni. Le attività pratiche di laboratorio non sono state svolte con impegno e partecipazione.

Competenze raggiunte nella disciplina:

La maggior parte degli allievi non ha raggiunto le seguenti competenze :

- conoscenza della natura e delle proprietà dei materiali ritenuti basilari per la professione e delle relative tecniche di lavoro
- capacità di scelta dei materiali e delle tecniche più appropriate a seconda del tipo di lavoro da svolgere
- capacità di applicazione delle conoscenze acquisite durante le esercitazioni pratiche di laboratorio

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- **unità didattiche e/o**
- **moduli e/o**
- **percorsi formativi ed eventuali approfondimenti**

<i>n.</i>	<i>Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti</i>	<i>Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità</i>	<i>Periodo/ore</i>
1	<i>Attività di laboratorio : Protesi fissa e protesi combinata Casistica in protesi fissa. Realizzazione di protesi circolare con monconi sfilabili su articolatore a valore medio. Modellazione in cera di elementi dentali delle due arcate Tecniche di fusione, rifinitura e lucidatura dei metalli dentali .</i>	<i>Saper realizzare manufatti odontotecnici operando nel rispetto della sicurezza propria ed altrui.</i>	<i>Tutto l'anno scolastico.</i>

	<i>Rifinitura e lucidatura di faccette estetiche Protesi mobile combinata: Principi fondamentali di realizzazione della protesi combinata, Classificazione degli attacchi di precisione. Casistica in protesi scheletrica. Realizzazione dei pilastri fissi Progettazione e realizzazione di uno scheletrato con attacchi Rifinitura e lucidatura.</i>		
2	<i>La protesi scheletrata</i>	<i>Saper argomentare la costruzione di un dispositivo medico su misura odontotecnico.</i>	<i>Tutto l'anno scolastico.</i>
3	<i>La protesi combinata</i>	<i>Saper argomentare la costruzione di un dispositivo medico su misura odontotecnico.</i>	<i>Tutto l'anno scolastico.</i>
4	<i>La protesi fissa</i>	<i>Saper argomentare la costruzione di un dispositivo medico su misura odontotecnico.</i>	<i>Tutto l'anno scolastico.</i>
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			210

Metodologie:

Lezioni frontali , utilizzo di materiali online e tecnologie informatiche, approfondimenti tematici e in preparazione all'esame di Stato.
Attività pratiche in laboratorio

Materiali didattici:

Testo adottato: "Laboratorio Odontotecnico - Esercitazione pratiche" - Volume 1 -2 di A.Galli e Luigi Galli -Franco Lucisano editore - Utilizzo di strumenti didattici multimediali.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Nel corso dell'anno sono state svolte prove pratiche inerenti al programma svolto.

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Gnatologia

Docente: Graziano Assunta

Presentazione della Classe

La classe articolata odontotecnici è formata da 10 studenti dei quali 7 maschi e 3 femmine. Durante le lezioni gli studenti si sono dimostrati interessati alle proposte didattiche, anche se l'attenzione e lo studio domestico non sempre sono stati adeguati. Si evidenzia, infatti, la presenza di qualche elemento disturbatore che ha creato interruzioni e rallentamenti al flusso delle lezioni. L'impegno dimostrato durante l'anno scolastico non è stato sempre adeguato e per alcuni studenti permangono gravi lacune nella preparazione teorica e pratica, dovute anche all'elevato numero di assenze/ritardi durante tutto l'anno scolastico. Parte degli studenti non ha raggiunto un livello adeguato secondo le competenze e gli obiettivi fissati all'inizio dell'anno. Molto buono il rapporto docente-alunni e il dialogo tra le parti.

Competenze raggiunte nella disciplina:

Intermedie

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- unità didattiche e/o
- moduli e/o
- percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<i>n.</i>	<i>Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti</i>	<i>Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità</i>	<i>Periodo/ore</i>
1	<i>Il sistema stomatognatico</i>	<i>Conoscere l'apparato stomatognatico Comprendere e utilizzare un linguaggio medico-scientifico adeguato per ottenere un dialogo ottimale tra odontotecnico e odontoiatra.</i>	<i>Settembre-Ottobre</i>
2	<i>Lo scheletro con focus sulle ossa del cranio: Neurocranio e Splanocranio</i>	<i>Conoscere l'anatomia e la fisiologia dell'apparato osseo con focus sull'anatomia e morfologia dentale. Individuare le ossa, i muscoli e i nervi dell'apparato stomatognatico</i>	<i>Novembre-Dicembre</i>

3	<i>Programmazione gnatologica della morfologia occlusale</i>	<p><i>Sapere differenziare le determinanti morfologiche genetiche e individuali.</i></p> <p><i>Saper indicare le caratteristiche morfologiche generali da rispettare nell'esecuzione dei dispositivi protesici.</i></p> <p><i>Saper definire la modellazione funzionale.</i></p> <p><i>Saper distinguere le tecniche di Payne-Lundeen e Thomas.</i></p> <p><i>Saper elencare le fasi di realizzazione della tecnica di modellazione AFG.</i></p>	Gennaio- Febbraio
4	<i>Biomeccanica protesica</i>	<p><i>Capire quale protesi conviene utilizzare in base alla situazione di partenza del paziente.</i></p> <p><i>Saper realizzare le protesi parziali o totali.</i></p> <p><i>Saper distinguere le determinanti morfologiche generali verticali ed orizzontali: tipo di intercuspidação, tipo di occlusione, allineamento, altezza delle cuspidi, inclinazione dei solchi, quantità e qualità della disclusione, sovracontorni e sottocontorni, distanza intercondilare, distanza dal centro di rotazione, angolo di Bennet, curva di spee, curva di wilson, overbite e overjet</i></p>	Febbraio-Marzo
5	<i>Patologia generale</i>	<p><i>Igiene: concetto di salute e malattia.</i></p> <p><i>Conoscere le principali modalità di trasmissione delle malattie.</i></p> <p><i>Distinguere tra patologia ed eziologia.</i></p> <p><i>Avere una visione globale delle modalità di trasmissione dei germi, le loro vie di penetrazione e come eliminarli.</i></p>	Aprile- Maggio
6	<i>Patologia del cavo orale</i>	<p><i>Riconoscere le più frequenti patologie, con particolare focus sulle malattie del cavo orale.</i></p> <p><i>riconoscendone le caratteristiche.</i></p> <p><i>Descrivere eziologia e patogenesi del processo carioso, indicandone i fattori predisponenti e le conseguenze.</i></p> <p><i>Indicare quali caratteristiche dei dispositivi protesici influiscono sul corretto mantenimento della salute orale del paziente.</i></p> <p><i>Valutare i riassorbimenti ossei nelle due arcate in funzione della</i></p>	Maggio-Giugno

		<i>realizzazione di dispositivi protesici per pazienti edentuli. Descrivere le alterazioni funzionali del sistema masticatorio, con particolare riguardo a quelle dell'ATM.</i>	
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			75

Metodologie:

Cooperative learning, lezioni frontali, utilizzo di materiali online, domande rivolte agli allievi quotidianamente sugli argomenti proposti in modo da affinare il linguaggio specifico, esercitazioni in classe. Brainstorming, creazione di mappe concettuali e schemi.

Materiali didattici:

Materiale fornito dal docente. Slide messe a disposizione dall'insegnante.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Sono state svolte prove scritte con domande a risposta multipla, a completamento, tabelle da elaborare con i termini giusti, vero o falso, a risposta aperta e interrogazioni. Sono state privilegiate le prove orali in preparazione del colloquio orale.

Primo quadrimestre: 1 prova scritta, 2 prove orali , 1 prova pratica

Secondo quadrimestre: 1 prova scritta, 1 prova orale, 1 prova pratica, 2 simulazioni esami di Stato scritto e orale.

Sono state reiterate le verifiche orali e scritte per i recuperi delle prove negative ai fini del recupero delle carenze.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria

gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate

MATERIE della CLASSE 5IV**Lingua inglese**

Docente: Frasson Silvia

Presentazione della Classe

La classe è composta da 8 studenti di cui 2 sono ripetenti. Il comportamento disciplinare è risultato generalmente positivo e rispettoso; tuttavia, le lacune pregresse degli studenti si sono rivelate difficili da colmare per la diffusa tendenza di alcuni alunni a distrarsi durante le lezioni e il loro mancato impegno nello svolgere le attività assegnate per casa. Di conseguenza, parte degli studenti non ha raggiunto un livello adeguato secondo le competenze e gli obiettivi fissati all'inizio dell'anno.

Competenze raggiunte nella disciplina:

- Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- Comprendere in lingua straniera messaggi, indicazioni, informazioni e interagire in situazioni concrete e nei contesti professionali di riferimento;
- Produrre brevi relazioni in lingua straniera, in forma scritta e orale, funzionali al contesto di riferimento;
- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- **unità didattiche e/o**
- **moduli e/o**
- **percorsi formativi ed eventuali approfondimenti**

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	Grammar: - <i>How much, how many</i> - <i>Present simple "to be" alla forma affermativa, negativa, interrogativa e risposte brevi;</i> - <i>Usi di "to be" e "to have"</i>	- <i>Saper parlare di quantità distinguendo countable and uncountable nouns;</i> - <i>Utilizzare correttamente i verbi essere e avere ed essere consapevoli delle loro funzioni, anche come ausiliari;</i> - <i>Utilizzare correttamente le varie forme del presente a seconda che indicano abitudini, azioni temporanee o programmate</i>	28

	<ul style="list-style-type: none"> - Present simple and Present continuous - Adverbs of frequency - Past simple dei verbi regolari e irregolari - Past continuous <p>Vocabulary and topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A day in the life of a mechatronic engineer - Machine tools 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere azioni concluse nel passato e di breve durata da azioni che si protraggono in un periodo del passato o che fungono da sfondo; - Comprendere un'intervista rivolta ad un ingegnere mecatronico; - Saper realizzare un progetto di gruppo nei panni di un ingegnere mecatronico; - Conoscere i principali tipi di machine tools e saperne spiegare le funzioni. 	
2	<p>Grammar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Present perfect with just, yet, already, ever, never, for, since - Present perfect vs past simple - 0, 1 and 2 conditionals <p>Vocabulary and topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electric energy, atoms, electrons, insulators, conductors - Generating electricity: - Distributing electricity - A job interview to an electrical engineer 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere gli usi del past perfect e del past simple; - Saper simulare un'intervista di lavoro utilizzando correttamente il present perfect; - Saper fare ipotesi future ed esprimere condizioni su verità generali, eventi regolari e situazioni improbabili; - Saper parlare dell' elettricità (atomi, elettroni, conduttori e isolanti, batterie) - Conoscere e sapere parlare dei tipi di circuiti elettrici; - Conoscere e saper parlare dei modi di generare elettricità; - Comprendere e saper parlare dei modi di distribuire elettricità. 	31
3	<p>Vocabulary and topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - induction motors - Three phase electricity - Environmental problems and their solutions: activism for climate change 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le componenti di un motore a induzione e saperne spiegare il funzionamento; - Conoscere e saper spiegare l'elettricità trifase; - Saper elaborare un progetto personale per dare una soluzione ad un problema ambientale. 	8
Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento			64

Metodologie:

- Lezioni interattive, frontali, supportate dalle TIC

- Problem solving, apprendimento collaborativo, dibattito, role play, flipped classroom, group work

Materiali didattici:

Libri di testo:

- Smartmech Premium, Mechanical Technology and Engineering, Autore: Rosa Anna Rizzo, Editore: ELI
- Go Live, Autore: Minardi Silvia / Jones Steve, Editore: De Agostini Scuola

Materiali di integrazione e/o approfondimento forniti dalla docente e reperiti online.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

(specificare numero e tipologia: prove scritte, verifiche orali, test oggettivi prove grafiche, prove di laboratorio ecc.)

- 3 prove scritte che includono modalità quali open questions, multiple choice, cloze, reordering, matching, reading comprehension;
- 3 prove orali, sotto forma di presentazioni, dibattiti, roleplay e osservazioni in itinere.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria

gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate

Tecnologie meccaniche

Docente: Flavio PERDON e Paola SALAMONE

Presentazione della Classe

La classe è formata da otto studenti, tutti maschi. L'impegno allo studio e la partecipazione alle attività scolastiche si sono dimostrate adeguate e in linea con le aspettative relative ad una classe quinta. Anche se alcuni studenti faticano a mantenere la concentrazione per un tempo adeguato, le lezioni si sono svolte in un clima disteso e sono risultate proficue. Il comportamento degli studenti, durante le lezioni e i laboratori è stato sempre corretto. Le conoscenze e competenze sono risultate sufficienti per tutta la classe.

Competenze raggiunte nella disciplina:

Le abilità acquisite nei moduli avanti descritti permettono allo studente di operare scelte consapevoli e razionali nel campo della manutenzione e installazione di apparati e impianti con particolare riguardo agli organi per il controllo e la trasmissione di potenza e nel campo della produzione di energia.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- unità didattiche e/o
- moduli e/o
- percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	Trasmissioni di Potenza	<i>Lo studente è in grado di eseguire il dimensionamento di massima di una trasmissione di potenza mediante ruote dentate o cinghie.</i>	<i>Settembre-Dicembre - 30 ore</i>
3	Cenni di Energetica	<i>Lo studente sarà in grado di orientarsi nel sempre più complesso mercato dell'energia riuscendo a fare scelte ragionate sulle fonti da utilizzare e sulle tipologie di impianto.</i>	<i>Gennaio - 10 ore</i>
2	Oleodinamica	<i>Lo studente è in grado di leggere e comprendere uno schema di circuito oleodinamico e pneumatico. È in grado inoltre di</i>	<i>Febbraio-Aprile - 30 ore</i>

		<i>effettuare il dimensionamento di massima di circuiti semplici.</i>	
4	Caldaie per la produzione di vapore e impianti tradizionali per la produzione di energia	<i>Lo studente conosce i particolari costruttivi, schemi funzionali e tipologie delle caldaie per la produzione di vapore. Lo studente conosce le tipologie di impianti tradizionali per la produzione di energia termoelettrica compresi gli impianti combinati gas-vapore.</i>	<i>Aprile-Maggio - 11 ore</i>
5	Affidabilità e manutenzione	<i>Lo studente sarà in grado di prevedere il comportamento nel tempo di un impianto procedendo con le corrette tipologie di manutenzione (ordinaria, straordinaria, preventiva e migliorativa).</i>	<i>Maggio - 10 ore</i>
6	Laboratorio e Lavorazioni Tecnologiche	<i>Lo studente è in grado di utilizzare gli strumenti del laboratorio macchine utensili per costruire semplici pezzi meccanici. Dimostrazione uso del pannello di simulazione EPT/EV (Trainer di Condizionamento con Pompa di Calore). Lo studente è in grado di effettuare semplici operazioni di saldatura utilizzando le varie tecnologie disponibili.</i>	<i>Tutto l'arco dell'anno</i>
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			91

Metodologie:

Lezione Frontale. Esercitazioni da svolgere in classe, individualmente o in gruppo.
Esperienze di laboratorio. Simulazioni di Esame di Stato.

Materiali didattici:

Libro di Testo - Dispense messe a disposizione dall'insegnante.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Verifiche scritte – Interrogazioni orali – Simulazione di Seconda Prova - Valutazione dell'attività di laboratorio.

3 verifiche scritte - 3 orali - 1 simulazione di esame di stato - 2 valutazioni dell'attività di laboratorio.

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni

Docente: Federico Maschietto

Presentazione della Classe

La classe 5IV e' formata da 8 alunni, tutti maschi, di cui 2 ripetenti. Alcuni di questi sono arrivati in IV classe proveniente da un altro istituto.

Quattro di questi studenti sono accompagnati da BES e relativa certificazione PDP.

Competenze raggiunte nella disciplina:

La classe si dimostra educata e rispettosa nei confronti dei docenti e degli altri compagni, ma si notano profonde lacune soprattutto a livelli di logica e matematica che in molti casi non consentono di approfondire determinati argomenti tecnico-teorici. Si fa notare comunque l'impegno sul piano applicativo della classe.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- unità didattiche e/o
- moduli e/o
- percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

n.	Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti	Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità	Periodo/ore
1	<i>Elementi base della elettrotecnica in corrente continua</i>	<i>Lo studente deve conoscere e poter gestire i circuiti elettrici e le grandezze che li caratterizzano</i>	<i>Settembre-Ottobre</i>
2	<i>Elementi base della corrente Alternata, sistemi trifasici</i>	<i>Lo studente deve conoscere come si genera e da cosa e' costituito un sistema di alimentazione trifase</i>	<i>Novembre-Dicembre-gennaio</i>
3	<i>Conversioni numeriche</i>	<i>Lo studente ha acquisito le capacita' di conversione numerica in particolare binaria-decimale</i>	<i>Febbraio</i>
4	<i>Motori a corrente alternata trifase</i>	<i>Deve conoscere i principi di funzionamento dei motori asincroni trifasici</i>	<i>Marzo-Aprile</i>

5	<i>Principi di Elettronica</i>	<i>Lo studente ha acquisito gli elementi elettronici base e porte logiche,</i>	<i>Maggio</i>
6	<i>LABORATORIO:</i>	<i>Lo studente ha acquisito la capacita' di utilizzo degli strumenti di misura e di implementazione dei sistemi elettrici</i>	<i>Tutto l'anno</i>
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			<i>72</i>

Metodologie:

Lezioni Frontali e di laboratorio. Esercitazioni svolte singolarmente nelle parti teoriche ed in gruppo in laboratorio. Relazioni con presentazione su argomenti specifici.

Simulazioni esami di Stato.

Materiali didattici:

Appunti del docente condivisi su Classroom

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

1 Prova scritta

1 Prova Orale

1 Prova Laboratorio

1 Prova di Simulazione

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria

gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate

Tecnologie di Installazione e Manutenzione

Docente: Federico Maschietto

Presentazione della Classe

La classe 5IV e' formata da 8 alunni, tutti maschi, di cui 2 ripetenti. Alcuni di questi sono arrivati in IV classe proveniente da un altro istituto.

Quattro di questi studenti sono accompagnati da BES e relativa certificazione PDP.

La Classe e' stata assegnata al Prof. Maschietto durante il mese di Dicembre 2023, in precedenza era seguita solamente dal docente di laboratorio.

Competenze raggiunte nella disciplina:

La classe si dimostra educata e rispettosa nei confronti dei docenti e degli altri compagni, ma si notano profonde lacune soprattutto a livelli di logica e matematica che in molti casi non consentono di approfondire determinati argomenti tecnico-teorici. Si fa notare comunque l'impegno sul piano applicativo della classe.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- unità didattiche e/o
- moduli e/o
- percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<i>n.</i>	<i>Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti</i>	<i>Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità</i>	<i>Periodo/ore</i>
1	<i>Manutenzione negli Impianti</i>	<i>Lo studente sa riconoscere i tipi di manutenzione ed i procedimenti principali nelle Installazioni</i>	<i>Dicembre-Gennaio</i>
2	<i>Impianti elettrici civili e Industriali</i>	<i>Lo studente e' capace di realizzare dimensionamenti di massima e le tecniche di installazione di impianti elettrici civili</i>	<i>Febbraio-Marzo</i>

3	<i>Dispositivi di protezione</i>	<i>Lo studente e' in grado di scegliere gli apparati necessari nella installazione elettrica, come cavi, protezioni, sistemi di sicurezza</i>	<i>Aprile</i>
4	<i>Impianti termici e termodinamica (cenni)</i>	<i>Lo studente riconosce le principali tipologie di impianti termici per il riscaldamento e alcune leggi pratiche di termodinamica finalizzate al dimensionamento</i>	<i>Maggio</i>
5	<i>Manutenzione e saldature su tubazioni e connessioni negli impianti termici</i>	<i>Lo studente riesce a gestire la l'installazione di tubi e raccordi anche con tecniche di saldatura</i>	<i>Tutto l'anno</i>
<i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i>			<i>77</i>

Metodologie:

Lezioni Frontali e di laboratorio. Esercitazioni svolte singolarmente nelle parti teoriche ed in gruppo in laboratorio. Relazioni con presentazione su argomenti specifici.

Materiali didattici:

Testo M-B "Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione" San Marco

Appunti dal Docente

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

1 Prova Scritta

1 Prova Orale

1 Prova Pratica

1 Prova di Simulazione

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**

Laboratori tecnologici ed esercitazioni

Docente: Loricchio Francesco

Presentazione della Classe

La classe risulta formata da 8 alunni, quattro di questi studenti sono accompagnati da BES e relativa certificazione PDP.

Si è sottolineata l'importanza di assumere un atteggiamento serio e responsabile, garantendo assiduità di frequenza e puntualità nella consegna dei lavori assegnati.

Dal punto di vista disciplinare la classe non presenta problemi.

La Classe e' stata assegnata al Prof. Loricchio durante il mese di ottobre 2023 e, a causa dei continui intervalli contrattuali del docente, la didattica è stata fortemente penalizzata.

Competenze raggiunte nella disciplina:

La classe dimostra una discreta capacità di ascolto e concentrazione.

Sufficiente ma pur sempre modesto è l'interesse degli allievi verso gli argomenti proposti, perciò si rende necessaria la loro continua rivisitazione al fine di assicurarne l'apprendimento.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

- unità didattiche e/o
- moduli e/o
- percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<i>n.</i>	<i>Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti</i>	<i>Obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità</i>	<i>Periodo/ore</i>
1	<i>Principali segni grafici e codici letterali . Rappresentazioni di schemi. Conoscere i principali componenti utilizzati negli impianti elettrici industriali (pulsantiere, lampade di segnalazione, fincorsa, fotocellule, contattori relè termici, relè) temporizzatori, relè ausiliari</i>	<i>Saper utilizzare il multimetro. Saper interpretare semplici schemi elettrici industriali. Saper individuare i componenti che costituiscono un semplice circuito e i vari materiali impiegati. Saper eseguire semplici schemi elettrici.</i>	<i>novembre - dicembre</i>

<p>2</p>	<p><i>Principali Enti normatori. Legislazione per il settore elettrico. I concetti fondamentali della legislazione antinfortunistica. I rischi dell'ambiente di lavoro. Effetti della corrente elettrica sul corpo umano. Contatti diretti ed indiretti. Interruttori differenziali. Decreto Legislativo 81/2008. La direttiva macchine. Dispositivi di protezione elettrica, individuali e collettivi.</i></p> <p><i>Segnaletica antinfortunistica.</i></p>	<p><i>Riconoscere situazioni di rischio negli ambienti di lavoro. Conoscere i principali dispositivi di protezione individuale (DPI) e la principale segnaletica antinfortunistica. Operare nel rispetto delle norme relative alla sicurezza ambiente e della tutela della salute. Avere un quadro dei problemi e delle soluzioni connesse alla sicurezza negli impianti elettrici.</i></p>	<p><i>febbraio - marzo</i></p>
<p>3</p>	<p><i>Schemi elettrici industriali. Sistemi di avviamento per motori asincroni trifase Avviamento diretto di un motore asincrono trifase. Teleinversione di marcia.</i></p>	<p><i>Interpretare schemi elettrici industriali. Conoscere i tipi di avviamento dei motori asincroni trifase. Assemblare circuiti con apparecchi ausiliari</i></p>	<p><i>tutto il corso dell'anno</i></p>
<p>4</p>	<p><i>Attività di laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-Illustrazione funzionamento impianto</i> <i>-Modalità di installazione dei componenti sul pannello</i> <i>-Individuazione dei componenti di cablaggio e dei loro elementi costituenti</i> <i>-Modalità di cablaggio</i> <i>-Modalità di correzione in caso di errori</i> 	<p><i>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.</i></p>	<p><i>tutto l'anno</i></p>
<p><i>Ore effettivamente svolte dal docente alla data di presentazione del documento</i></p>			<p>75</p>

Metodologie:

Lezioni Frontali e di laboratorio, esercitazioni svolte singolarmente ed in gruppo in laboratorio, problem solving, relazioni su argomenti specifici.

Materiali didattici:

Strumentazione presente nei laboratori, Software di simulazione, Dispense fornite dal docente.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

1 Prova Scritta

1 Prova Orale

3 Prova Pratica

**A disposizione della commissione sono depositati in segreteria
gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate**