

**POLO SCIENTIFICO-TECNICO- PROFESSIONALE**

***“E. FERMI - G. GIORGI”***



**ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE**

**(L. 425/97 - DPR 323/98 art. 5 comma 2 - O.M. prot. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_)**

**CLASSE V SEZ. ODA**

**SERVIZI SOCIO-SANITARI ARTICOLAZIONE**

**ODONTOTECNICO**

Approvato dal Consiglio di classe in data 2 maggio Affisso all'albo il \_\_\_\_\_  
Prot. \_\_\_\_\_

Docente coordinatore della classe Caterina Terracciano

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Fontanelli Massimo

Il presente documento, redatto ai sensi dell'art.6 O.M. n.205 del 2019, illustra il percorso formativo compiuto dalla classe nell'ultimo anno e si propone come riferimento ufficiale per la commissione d'esame.

## INDICE

<b>1. Composizione del Consiglio di Classe: docenti</b>	<b>Pag. 4</b>
<b>2. Presentazione del Polo Scientifico tecnico e Professionale “Fermi Giorgi”</b>	<b>Pag. 5</b>
<b>3. Obiettivi formativi individuati dalla scuola (dal PTOF)</b>	<b>Pag. 6</b>
<b>4. Profilo culturale del diplomato in uscita</b>	<b>Pag. 7</b>
<b>5. Quadro orario</b>	<b>Pag.12</b>
<b>6. Profilo della classe: Presentazione della classe</b>	<b>Pag. 13</b>
<b>Componente docenti nel secondo biennio e nel quinto anno</b>	<b>Pag. 14</b>
<b>7. Comportamenti nei confronti della classe</b>	<b>Pag. 15</b>
<b>8. Traguardi attesi in uscita</b>	<b>pag. 15</b>
<b>9. Strategie per il conseguimento degli obiettivi</b>	<b>Pag. 16</b>
<b>10. Tabella raggiungimento obiettivi trasversali socio-affettivi</b>	<b>Pag.17</b>
<b>11. Tabella raggiungimento obiettivi cognitivi trasversali</b>	<b>Pag. 17</b>
<b>12. Linee programmatiche, metodologiche e criteri di verifica e valutazione per ciascuna disciplina:</b>	<b>Pag. 18</b>
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	<b>Pag. 18</b>
<b>Storia</b>	<b>Pag. 20</b>
<b>Lingua e letteratura straniera - inglese</b>	<b>Pag. 22</b>
<b>Matematica</b>	<b>pag. 26</b>
<b>Scienze dei materiali dentali e laboratorio</b>	<b>Pag.29</b>
<b>Diritto commerciale, legislazione sociale e pratica commerciale</b>	<b>Pag. 32</b>
<b>Biomeccanica e gnatologia</b>	<b>Pag. 35</b>
<b>Esercitazioni pratiche di laboratorio odontotecnico</b>	<b>Pag. 37</b>
<b>Scienze motorie e sportive</b>	<b>Pag. 40</b>
<b>Religione</b>	<b>Pag. 42</b>
<b>13. Metodologie e strumenti</b>	<b>Pag. 43</b>
<b>14. Verifica e valutazione</b>	<b>Pag. 46</b>
<b>15. Tipologia di prove di verifica utilizzate</b>	<b>Pag. 50</b>

<b>16. Simulazione dell'Esame di Stato</b>	<b>Pag. 52</b>
<b>17. Criteri e strumenti di valutazione delle prove d'esame</b>	<b>Pag. 52</b>
<b>Griglie di valutazione</b>	<b>Pag. 53</b>
<b>18. Organizzazione degli interventi di recupero e di sostegno</b>	<b>Pag. 62</b>
<b>19. Percorsi interdisciplinari e/o macroargomenti</b>	<b>Pag. 62</b>
<b>20. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento</b>	<b>Pag. 63</b>
<b>21. Attività curriculari ed extracurricolari svolte nell'ambito di educazione civica</b>	<b>Pag. 63</b>

## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE: DOCENTI

<b>Disciplina</b>	<b>Docente</b>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Pugliese Maria Vittoria
STORIA	Pugliese Maria Vittoria
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	Sciarrino Domenica
MATEMATICA	Casulli Angelo Alberto
SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO	Terracciano Caterina
ESERCITAZIONI PRATICHE DI LABORATORIO ODONTOTECNICO	D'Acunzo Elena
BIOMECCANICA E GNATOLOGIA	Kissopoulos Emanuele
DIRITTO COMMERCIALE, LEGISLAZIONE SOCIALE E PRATICA COMMERCIALE	Benassi Isabella
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Petri Silvia
RELIGIONE	Matraia Ada
SOSTEGNO	Impresario Diletta
SOSTEGNO	Murolo Maria Rosaria

## 2. PRESENTAZIONE DEL Polo Scientifico Tecnico e Professionale “Fermi Giorgi”

Il Polo Scientifico Tecnico Professionale "E. FERMI - G. GIORGI" nasce nel 2013 dopo l'accorpamento dell'IPSIA "G. GIORGI" all' ISI "E. Fermi" e, proprio per questo, si presenta ricco di potenzialità nei confronti del territorio e delle sue esigenze.

L'ISI "E. Fermi" nasce nel 1963 con la denominazione di Istituto Tecnico Industriale "Enrico Fermi". Nel corso degli anni si è notevolmente sviluppato ed è diventato un istituto particolarmente significativo tra le scuole della provincia lucchese data la sua articolazione nelle seguenti specializzazioni: Elettronica e Elettrotecnica, Informatica e Telecomunicazioni, Meccanica Meccatronica ed Energia.

La consapevolezza delle trasformazioni avvenute nella realtà economica del Paese ha portato alla scelta di ampliare e differenziare l'offerta formativa: dall'anno scolastico 1994/95 è stato attivato il Liceo Tecnologico che intendeva offrire al territorio un corso liceale che sintetizzava in modo armonico formazione umanistica e tecnico-scientifica.

A partire dall'anno scolastico 2010/2011, in applicazione della riforma della scuola secondaria superiore, si è costituito l'Istituto di Istruzione Superiore E. Fermi (ISI).

Nel medesimo anno scolastico, 2010/2011, il Liceo Tecnologico si è trasformato nel Liceo Scientifico delle Scienze Applicate mentre l'Istituto Tecnico Industriale è diventato Istituto Tecnico Settore Tecnologico.

Con Disposizione Ministeriale del 15 luglio 2013, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, unico nella provincia di Lucca e uno dei 5 presenti in Toscana, è diventato Scuola Polo dello stesso indirizzo.

A partire dall'anno scolastico 2015/2016 si è costituito il Liceo scientifico dello Sport.

L'IPSIA "G. GIORGI" viene istituito nel 1919 come regia Scuola Popolare per Arti e Mestieri, ed acquisisce la denominazione di IPSIA nel 1954. Negli anni la sua offerta formativa è cresciuta e si è diversificata seguendo i cambiamenti della società e del mondo del lavoro, rimanendo però fedele alla sua missione originaria: preparare persone capaci di affrontare il mondo del lavoro in modo competente e duttile.

Dall'anno scolastico 2008/2009 è attivo il corso per Odontotecnico.

A partire dall'anno scolastico 2010/2011, in applicazione della riforma della scuola secondaria superiore, l'IPSIA è divenuto un istituto professionale finalizzato al conseguimento di un diploma quinquennale.

L'Istituto offre due indirizzi:

- Settore **Manutenzione e Assistenza tecnica**, con tre opzioni: Manutenzione e assistenza tecnica, Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili, Mezzi di trasporto
- Settore **Servizi socio-sanitari** che prevede l'opzione Odontotecnico.

Nell'ambito dell'istruzione per gli adulti, è attivo presso la sede distaccata del Giorgi un corso serale, settore Manutenzione e Assistenza tecnica, opzione elettromeccanica che, dall'anno scolastico 2014/2015 fa parte della rete CPIA (Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti).

### 3. OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e ai media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico;
- potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali
- definizione di un sistema di orientamento.

#### **4. PROFILO CULTURALE DEL DIPLOMATO IN USCITA**

Decreto MIUR 24.05.2018, n. 92

**Regolamento recante la disciplina dei profili di uscita degli indirizzi di studio dei percorsi di istruzione professionale, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61, recante la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale nel rispetto dell'articolo 117 della Costituzione, nonché raccordo con i percorsi dell'istruzione e formazione professionale, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera d), della legge 13 luglio 2015, n. 107. (G.U.**

**27.07.2018, n. 173 - S.O.)**

**Allegato 2L - Indirizzo "Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: Odontotecnico". Articolo 3, comma 1, lettera l) - D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61**

##### ***DESCRIZIONE SINTETICA***

Il Diplomato di istruzione professionale dell'indirizzo "**Arti ausiliari e delle professioni sanitarie: Odontotecnico**" possiede le competenze necessarie per predisporre, nel rispetto della normativa vigente, apparecchi di protesi dentaria su modelli forniti da professionisti sanitari abilitati. Individua le soluzioni corrette ai problemi igienico-sanitari del settore e utilizza metodi e strumenti di valutazione e monitoraggio della qualità del servizio.

##### ***RISULTATI DI APPRENDIMENTO***

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue i risultati di apprendimenti elencati al punto 1.1. dell'Allegato A), comuni a tutti i percorsi oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo di uscita dell'indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali.

### Competenza n. 1

**Selezionare e gestire i processi di produzione dei dispositivi medici in campo odontoiatrico in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche al fine di rendere il lavoro funzionale, apprezzabile esteticamente e duraturo nel tempo**

<b>Abilità minime</b>	<b>Conoscenze essenziali</b>
<p>Inserire gli elementi dentali artificiali nelle arcate edentule</p> <p>Utilizzare articolatori a valori semi-individuali e individuali</p> <p>Progettare protesi fisse, mobili e scheletrica nel rispetto dei criteri fisiologici e afisiologici</p> <p>Utilizzare apparecchiature a controllo numerico per la realizzazione di dispositivi protesici</p> <p>Realizzare elementi dentali provvisori con differenti tipologie di resina</p> <p>Riprodurre gli elementi dentali nel loro rapporto morfo-funzionale</p> <p>Utilizzare parallelometro e isoparallelometro</p> <p>Realizzare dispositivi ortodontici</p> <p>Realizzare implantoprotesi rispettando i principi gnatologici.</p>	<p>Montaggio dei denti secondo le varie scuole gnatologiche</p> <p>Protesi mobile e combinata</p> <p>Protesi mobile scheletrata</p> <p>Software specifici per la rappresentazione e la modellazione odontotecnica e realizzazione di dispositivi protesici (CAD-CAM)</p> <p>Elementi provvisori di protesi fissa in resina</p> <p>Tecniche di modellazione secondo vari autori</p> <p>Ganci fusi e tipologia attacchi e fresaggi</p> <p>Ganci in filo, archi, viti e dispositivi ortodontici</p> <p>Casistica di protesi su impianti.</p>



## Competenza n. 2

**Individuare gli aspetti fisiologici correlati all'anatomia dell'apparato stomatognatico ed applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di biomeccanica, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico**

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche.</p> <p>Interpretare grafici e tabelle relativi alle diverse prove meccaniche per valutare i materiali.</p> <p>Utilizzare i tipi di gesso, cere e rivestimenti più adeguati per una determinata lavorazione.</p> <p>Individuare l'ideale materiale da impronta per la duplicazione e per la costruzione del modello.</p> <p>Individuare la tipologia di lega e la tecnica di lavorazione idonee al caso.</p> <p>Cogliere le trasformazioni allo stato solido ed identificare le modifiche strutturali.</p> <p>Individuare le cause di corrosione nell'ambito del cavo orale.</p> <p>Prevenire il fenomeno della corrosione e individuare i necessari accorgimenti.</p> <p>Utilizzare i polimeri e le resine in funzione delle proprietà, composizione e utilizzo.</p> <p>Correlare i vari tipi di resine e compositi alle tecnologie di lavorazione.</p> <p>Utilizzare i materiali ceramici tradizionali e le ceramiche dentali.</p> <p>Individuare la ceramica dentale più idonea per una perfetta integrazione nel cavo orale.</p>	<p>Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.</p> <p>Prove di sollecitazione meccanica sui materiali.</p> <p>Materiali gessosi e resinosi per modelli.</p> <p>Cere per uso dentale.</p> <p>Materiali da rivestimento e da impronta.</p> <p>Cristallizzazione nei materiali metallici.</p> <p>Leghe nobili e non nobili.</p> <p>Chimica ed elettrochimica della corrosione in campo dentale.</p> <p>Metodiche di passivazione e trattamenti per limitare i fattori di rischio che favoriscono la corrosione.</p> <p>Lavorazione delle materie plastiche ed elastomeri.</p> <p>Meccanismi di polimerizzazione, additivi, prove sui polimeri.</p> <p>Resine, compositi e zirconia in campo dentale.</p> <p>Classificazione, caratteristiche, tecnologie di fabbricazione dei materiali ceramici.</p> <p>Classificazione, caratteristiche, componenti e struttura delle porcellane dentali.</p> <p>Metodiche di lavorazione in laboratorio delle leghe per porcellana.</p> <p>Odontoprotesi.</p> <p>Anatomia topografica specifica e differenziale degli elementi dentali.</p> <p>Anatomia e geometria delle arcate dentali</p> <p>Rapporti tra tipi costituzionali e forme dei denti e/o delle arcate</p> <p>Arcata normalizzata e classificazione delle arcate dentarie</p> <p>Rapporti e distanze occlusali</p> <p>Movimenti articolari della mandibola</p> <p>Classificazione delle arcate parzialmente edentule</p> <p>Rapporti spaziali statici e dinamici dei segmenti osseodentali e loro relazioni posturo-gnatologiche</p>

<b>Competenza n. 3</b>	
<b>Padroneggiare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tipi di protesi provvisoria, fissa e mobile e utilizzare adeguati strumenti di precisione per costruire, levigare e rifinire protesi</b>	
<b>Abilità minime</b>	<b>Conoscenze essenziali</b>
<p>Modellare i manufatti con precisione e cura dell'estetica.            Realizzare elementi provvisori.            Costruire cere di registrazione oclusali.            Montare denti nelle varie classi edentule.            Modellare gnatologicamente corone ed elementi dentali.            Inserire gli elementi dentali artificiali nelle arcate edentule            Rintracciare i punti di contatto oclusale tra antagonisti            Utilizzare articolatori            Scegliere nelle edentule parziali i denti pilastro            Usare gli appositi apparecchi di laboratorio per la ricerca della linea di analisi</p>	<p>Elementi provvisori di protesi fissa, mobile e implantologica in resina.            Tecniche di montaggio.            Tecniche di modellazione.            Apparecchi di laboratorio e articolatori.</p>

<b>Competenza n. 4</b>	
<b>Rappresentare graficamente le varie componenti del settore dentale, correlandole con lo spazio reale e convertire la rappresentazione grafica bidimensionale nel modello a tre dimensioni facendo uso, anche, della capacità di modellazione odontotecnica</b>	
<b>Abilità minime</b>	<b>Conoscenze essenziali</b>
<p>Identificare e rappresentare graficamente gli elementi anatomici dentali anche con strumenti informatici.            Identificare e rappresentare graficamente le tipologie di arcate e di tavolati oclusali            Scegliere i corretti rapporti tra tipo costituzionale, morfologia dentale e forma delle arcate            Utilizzare apparecchiature a controllo numerico per la realizzazione di dispositivi protesici</p>	<p>Anatomia topografica specifica e differenziale degli elementi dentali.            Anatomia e geometria delle arcate dentali            Movimenti articolari della mandibola</p>

<b>Competenza n. 5</b>	
<b>Interagire con lo specialista odontoiatra ed interpretare le prescrizioni mediche collaborando nel proporre soluzioni adeguate nella scelta dei materiali e nella progettazione delle protesi.</b>	
<b>Abilità minime</b>	<b>Conoscenze essenziali</b>
<p>Applicare gli adempimenti normativi necessari per la certificazione dei manufatti</p> <p>Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale</p> <p>Interpretare una prescrizione medica</p> <p>Compilare il certificato di conformità delle protesi</p> <p>Interagire con i fornitori di materiali ed apparecchiature di uso odontotecnico</p> <p>Utilizzare appropriati metodi operativi per l'applicazione dei modelli</p>	<p>Prescrizione odontoiatriche e lessico di settore</p> <p>Tecniche di interazione professionale</p> <p>Metodiche operative di applicazione dei modelli</p> <p>Lessico tecnico-professionale</p> <p>Certificazione dei manufatti</p>

<b>Competenza n. 6</b>	
<b>Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente</b>	
<b>Abilità minime</b>	<b>Conoscenze essenziali</b>
<p>Applicare la normativa igienicosanitaria e di sicurezza e utilizzare i prescritti dispositivi di prevenzione.</p> <p>Applicare la normativa a salvaguardia dell'ambiente, dei principi igienico-sanitari, della sicurezza e della privacy</p> <p>Adottare comportamenti idonei alla prevenzione delle patologie e delle malattie professionali.</p>	<p>Norme di igiene e sicurezza del lavoro e di prevenzione degli Infortuni</p> <p>Normativa ambientale, igienico-sanitaria, sulla sicurezza e sul trattamento dei dati personali</p> <p>Malattie professionali e/o accidentali.</p>

## 5. QUADRO ORARIO

Indirizzo: **servizi socio-sanitari, articolazione odontotecnico**

	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti-Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura Italiana	3	3	4	4	4
Lingua e cultura straniera	2	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Igiene, anatomia, gnatologia	2	2	2	2	3
Esercitazioni pratiche di lab. odontotecnico	6	6	7	7	8
Chimica	2	2	0	0	0
Matematica	4	3	3	4	3
Fisica	2	2	0	0	0
Diritto	2	2	0	0	0
Scienze della terra	2	2	0	0	0
Modellazione e rappresentazione odontotecnica	2	2	4	4	0
Diritto commerciale, legislazione sociale e pratica commerciale	0	0	0	0	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Geografia	0	1	0	0	0
Scienze dei materiali dentali	0	0	4	3	4
Totale ore settimanali	32	33	32	32	32

## **6. PROFILO DELLA CLASSE (presentazione della classe)**

La classe è composta da ventisei studenti, otto femmine e diciotto maschi. Derivano tutti dalla IV ODO dell'anno scolastico 2020/21, tranne due che sono ripetenti della classe V ODO dell'anno precedente. Sono presenti ragazzi stranieri che non hanno problemi di comprensione della lingua italiana. C'è un alunno certificato ai sensi della legge 104/1992, che segue un percorso individualizzato (finalizzato al rilascio del diploma), C'è un ragazzo con certificazione di "Disturbi specifici di Apprendimento", un alunno che presenta "Bisogni Educativi Speciali".

La frequenza non è stata sempre regolare, tranne che per alcuni studenti, uno non ha mai frequentato. L'atteggiamento della classe è stato sufficientemente corretto con i docenti e non vi sono stati problemi di carattere disciplinare. Ai fini della programmazione didattica, in fase preventiva, sono state effettuate le prove di ingresso. Il profilo generale di partenza era mediamente sufficiente, buono per pochi studenti.

In generale, comunque, durante l'anno scolastico l'azione dei docenti ha avuto, tra gli scopi principali, quello di fornire agli alunni le metodologie specifiche per le varie discipline in modo da far acquisire loro una progressiva autonomia riguardo alle materie oggetto del corso di studi. Una parte del gruppo classe ha dimostrato un buon livello d'interesse, partecipazione e motivazione all'apprendimento. Un'altra parte, più debole nelle competenze, ha manifestato difficoltà d'attenzione prolungata, motivazione e interesse non sempre adeguati per alcune materie. Pertanto, in base a questi indicatori, il livello medio raggiunto dalla classe è stato più che sufficiente.

Per contro, l'impegno nello studio e nella rielaborazione personale non è stato costante ed uniforme per tutte le discipline, limitandosi talvolta solo alla preparazione in vista delle verifiche. Il livello di preparazione della classe appare nel complesso mediamente sufficiente anche se, proprio per l'incostanza di cui sopra e soprattutto per gli eventi illustrati in precedenza, non corrisponde in alcuni casi alle potenzialità evidenziate.

## Componente docente nel secondo biennio e nell'ultimo anno

Coordinatore della III, IV e V: Prof.ssa Terracciano

DOCENTI	MATERIA	Continuità didattica		
		III	IV	V
<b>Maffei Milvia</b>	Lingua e letteratura italiana, storia	x	X	
<b>Paola Giammattei</b>	Lingua e letteratura italiana, storia		x	x
<b>Domenica Sciarrino</b>	Lingua e cultura straniera	x	x	x
<b>Ruzzi Michelina</b>	Matematica	x	x	
<b>Lucchesi Alessandro</b>	Matematica	x		
<b>Alessio Melosi</b>	Matematica	x		
<b>Luca Garinetti</b>	Matematica		x	
<b>Cioni Valentina</b>	Matematica		x	
<b>Casulli Angelo Alberto</b>	Matematica			x
<b>Terracciano Caterina</b>	Scienze dei materiali dentali	x	x	x
<b>Kissopoulos Emanuele</b>	Igiene, Anatomia, biomeccanica e Gnatologia	x	x	x
<b>Riccardo Cristofani</b>	Esercitazioni pratiche di laboratorio odontotecnico	x	x	x
<b>D'acunzo Elena</b>	Esercitazioni pratiche di laboratorio odontotecnico			x
<b>Del Frate Giulia</b>	Esercitazioni pratiche di laboratorio Odontotecnico, codocenza in disegno, modellazione e rappresentazione odontotecnica	x	x	
<b>Bernardini Tiziana</b>	Disegno, modellazione e rappresentazione odontotecnica	x		
<b>Del Debbio Paolo</b>	Disegno, modellazione e rappresentazione odontotecnica		x	
<b>Salvini Sara</b>	Scienze motorie	x	x	
<b>Petri Silvia</b>	Scienze motorie			x
<b>Matraia Ada</b>	Religione	x	x	x
<b>Benassi Isabella</b>	Diritto commerciale, legislazione sociale e Pratica commerciale			x
<b>Impresario Diletta Maria</b>	Sostegno	x	x	x
<b>Tovani Riccardo</b>	Sostegno	x		
<b>Ciucci Marina Laura</b>	Sostegno		x	
<b>Murolo Maria Rosaria</b>	Sostegno		x	x
<b>Cascini Maria Grazia</b>	Sostegno		x	

## **7. COMPORTAMENTI NEI CONFRONTI DELLA CLASSE**

- Definizione degli atteggiamenti comuni assunti dal C.d.C. al fine di ottimizzare il processo educativo;
- Sollecitazione degli alunni ad una continuità di applicazione, ad approfondimenti sui temi trattati, ad operare pertinenti confronti e collegamenti tra le varie discipline, per quanto possibile;
- Invito ad un comportamento costantemente corretto nei rapporti interpersonali sia fra discenti sia verso il personale della scuola in generale;
- Disponibilità reciproca all'aiuto e all'interazione;
- Consolidamento delle capacità comunicative, orali e scritte;
- Padronanza degli argomenti principali di ogni disciplina e sufficiente conoscenza del restante programma di ogni materia;
- Acquisizione di una certa autonomia nell'utilizzo degli strumenti tecnici e professionali;
- Consolidamento delle capacità espressive;

Obiettivo comune dei docenti è stato quello di portare l'intera classe ad un'omogenea e adeguata preparazione di base nelle varie discipline, sollecitando, ove possibile, eventuali approfondimenti personali sulle materie di maggior interesse.

Dal punto di vista educativo - nonostante qualche difficoltà - si è cercato di abituare i discenti ad un atteggiamento disciplinato e di rispetto reciproco come strumento necessario per ottenere risultati positivi nel rendimento scolastico e oltre che per la corretta gestione delle relazioni interpersonali.

## **8. TRAGUARDI ATTESI IN USCITA**

Obiettivi connessi a conoscenze, capacità e competenze riguardanti nel complesso le diverse discipline coinvolte e il cui perseguimento ha interessato globalmente il C.d.C.:

- acquisizione della capacità di comprensione e analisi degli argomenti trattati;
- acquisizione della capacità di esposizione e argomentazione con uso di linguaggio appropriato;
- acquisizione della capacità di stabilire correlazioni fra le diverse discipline;
- padronanza di un linguaggio specifico per le singole discipline con capacità di argomentazione e di collegamento interdisciplinare (Italiano – Storia - Lingua; Gnatologia – Scienze dei Materiali – Laboratorio di Odontotecnica);
- partecipazione fattiva alle lezioni;
- corretta esecuzione dei compiti assegnati;
- acquisizione della capacità di redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- comportamento corretto nei confronti dei compagni e di tutto il personale della scuola.

Obiettivi specifici di indirizzo:

- Utilizzo delle tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e

mobile.

- Applicazione delle conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di biomeccanica, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico.
- Esecuzione di tutte le lavorazioni del gesso sviluppando le impronte e collocare i relativi modelli sui dispositivi di registrazione oclusale.
- Correlazione dello spazio reale con la relativa rappresentazione grafica e conversione della rappresentazione grafica bidimensionale in un modello a tre dimensioni.
- Utilizzo di strumenti di precisione per costruire, levigare e rifinire le protesi.
- Applicazione della normativa del settore con riferimento alle norme di igiene e sicurezza del lavoro e di prevenzione degli infortuni.
- Interazione con lo specialista odontoiatra.
- Aggiornamento delle competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.
- Applicazione delle tecniche di ricostruzione impiegando in modo adeguato materiali e leghe per rendere il lavoro funzionale, apprezzabile esteticamente e duraturo nel tempo;
- Osservazione delle norme giuridiche, sanitarie e commerciali che regolano l'esercizio della professione;
- Sviluppo di doti relazionali per interagire positivamente con i clienti.

## **9. STRATEGIE (decise dal Consiglio di Classe) PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI (nelle varie discipline)**

Attività didattiche comuni:

- attività teorica professionale e operativa in laboratorio;
- moduli didattici coordinati Italiano-Storia-Lingua e Scienze dei Materiali-Laboratorio; Tipologie di insegnamento:
- ricettive: lezione tradizionale frontale, discussione, dimostrazione;
- attive: brain storming, problem solving, cooperative learning, esercitazioni individuali e di gruppo, simulazioni.



## 10. TABELLA RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI TRASVERSALI SOCIO– AFFETTIVI

<b>OBIETTIVI TRASVERSALI SOCIO – AFFETTIVI</b>	<b>RAGGIUNGIMENTO</b>
Rispetto per l'ambiente scolastico	Raggiunto dalla maggioranza della classe
Puntualità alle lezioni e nella presentazione delle giustificazioni e dei ritardi in presenza e in DDI	Raggiunto dalla maggioranza della classe
Senso di responsabilità nello svolgimento dei vari impegni didattici (verifiche in classe, compiti a casa, lavori di gruppo, attività svolte in DDI )	Raggiunto da una parte della classe
Presenza di coscienza e accettazione di sistemi di valori diversi dai propri con relativa capacità di dialogo e di confronto	Parzialmente raggiunto

## 11. TABELLA RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

<b>OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI</b>	<b>RAGGIUNGIMENTO</b>
Conoscere i contenuti minimi, comunque accettabili, delle varie discipline	Raggiunto da quasi tutti gli alunni
Riuscire a produrre testi per tipologia e funzione	Raggiunto dalla maggioranza della classe
Saper contestualizzare le conoscenze relative alle varie discipline	Raggiunto dalla maggioranza della classe
Saper utilizzare i linguaggi specifici attinenti le varie discipline	Raggiunto da una parte della classe
Saper formulare osservazioni personali e critiche sugli argomenti trattati	Raggiunto da una parte della classe
Conoscere e saper utilizzare il linguaggio e gli strumenti tecnico-professionali	Raggiunto da quasi tutti gli alunni

## **12. LINEE PROGRAMMATICHE, METODOLOGICHE E CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE PER CIASCUNA DISCIPLINA**

### **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**Docente:** prof.ssa Maria Vittoria Pugliese

**Libro di testo:** “La mia letteratura vol. 3”

**Ore di lezione settimanali:** 4

#### **Obiettivi conseguiti in termini di conoscenze**

- Conoscere le principali correnti letterarie dell'epoca considerata
- Conoscere i luoghi di produzione, le forme e i generi, le correnti, le figure più rilevanti, i protagonisti e le opere dell'epoca considerata
- Conoscere il rapporto fra eventi storici e manifestazioni letterarie
- Conoscere le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano nel periodo storico considerato

#### **Obiettivi conseguiti in termini di abilità e competenze**

- Capacità di saper correlare eventi storici e correnti letterarie
- Capacità di saper correlare contesto storico-culturale e poetica delle singole identità letterarie
- Capacità di saper confrontare autori e opere diversi, estrapolando fondamentali elementi di somiglianza e di discontinuità
- Capacità di saper utilizzare un lessico specialistico
- Capacità di leggere e comprendere testi, nonché di saper cogliere il rapporto fra tipologia testuale e scopi comunicativi

#### **Livello degli obiettivi conseguiti**

Mediamente la classe ha raggiunto gli obiettivi in modo accettabile.

#### **Strumenti di lavoro e metodologie utilizzati**

- Libro di testo
- Materiale fornito dall'insegnante
- Lezioni frontali
- Lezioni dialogate e interattive

#### **Verifiche e valutazione**

Le verifiche sono state effettuate mediante colloqui orali, test a risposta aperta, temi (ovvero prove scritte secondo le tipologie previste dalla prova d'esame).

I criteri utilizzati per la valutazione finale sono quelli riportati nelle apposite griglie. Per

gli alunni con certificazione di “Disturbi Specifici di Apprendimento” sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nei PDP approvati dal Consiglio di Classe. Per l’alunno certificato ai sensi della legge 104/1992 sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nel PIS approvato dal Consiglio di Classe.

**Verifiche primo quadrimestre:** 2 temi, 1 test valido come orale, 1 colloquio orale

**Verifiche secondo quadrimestre:** 2 temi, 1 test valido come orale, 1 colloquio orale

## **PROGRAMMA SVOLTO**

MODULO 1. La letteratura a cavallo fra i due secoli (tra il progresso di fine Ottocento e le inquietudini del primo Novecento)

- Positivismo (fra storia e filosofia) e letteratura realistica, ovvero Naturalismo e Verismo.
- Giovanni Verga: vita, pensiero, poetica, opere e trama de *I Malavoglia*. Lettura puntuale dei seguenti testi: *Rosso Malpelo*, *Cavalleria rusticana*.
- Il Decadentismo (fra letteratura e filosofia) e le sue principali correnti, ovvero il Simbolismo e l’Estetismo. Trama de *Il ritratto di Dorian Gray* e lettura de *L’albatro* e di *Corrispondenze* di Baudelaire, finalizzati alla comprensione delle correnti letterarie.
- Giovanni Pascoli: vita, pensiero, poetica, opere (focalizzazione su *Myricae*). Lettura puntuale dei seguenti testi: *X Agosto*; *Il lampo*.
- Gabriele D’Annunzio: vita, pensiero, poetica, opere (ovvero fasi della poetica e principali opere correlate). Lettura puntuale de *Il ritratto di Andrea Sperelli* (da *Il piacere*); lettura de *La pioggia nel pineto*, finalizzata alla comprensione del Panismo
- Crepuscolarismo e Futurismo: quadro riassuntivo e lettura puntuale del *Manifesto del Futurismo*

MODULO 2. Il romanzo del Primo Novecento

- Il nuovo romanzo europeo di inizio Novecento: i temi (tra cui la lezione di Freud) e le forme.
- Luigi Pirandello: vita, pensiero, poetica, opere principali, ovvero presentazione sintetica delle *Novelle per un anno* e lettura puntuale de *Il treno ha fischiato*; trama de *Il fu Mattia Pascal* e lettura puntuale del brano *Nel limbo della vita*

MODULO 3. La letteratura nel “secolo breve”

- La letteratura tra le due guerre: i nuovi indirizzi di poesia e prosa
- Giuseppe Ungaretti: vita, poetica, presentazione de *L’Allegria* e lettura puntuale dei seguenti testi: *San Martino del Carso*, *Sono una creatura*, *Veglia*, *Fratelli*, *Soldati*.

- Il Neorealismo: presentazione della corrente e Prefazione di Calvino a *Il sentiero dei nidi di ragno*; trama di *Una questione privata* di Beppe Fenoglio e lettura puntuale dei brani, forniti dalla docente, *L'attacco a Verduno*, *La morte di Riccio*, *Finale*.

**La docente**

Prof.ssa Maria Vittoria Pugliese

## **STORIA**

**Docente:** prof.ssa Maria Vittoria Pugliese

**Libro di testo:** “Storia e progetto. Il Novecento e oggi”

**Ore di lezione settimanali:** 2

### **Obiettivi conseguiti in termini di conoscenze**

- Conoscenza delle principali tappe che hanno plasmato la storia italiana, nonché il volto del mondo moderno e contemporaneo.
- Conoscenza delle caratteristiche economiche, politiche, sociali e culturali delle civiltà coinvolte in tale processo e dell'interazione fra tali caratteristiche
- Conoscenza degli aspetti principali della civiltà contemporanea nel suo sviluppo e nel rapporto con eventi futuri e determinanti per la storia attuale
- Conoscenza delle principali istituzioni e personalità che hanno segnato il periodo considerato
- Conoscenza dei momenti salienti e di snodo della storia novecentesca

### **Obiettivi conseguiti in termini di abilità e competenze**

- Capacità di cogliere le principali istituzioni e personalità, i momenti salienti e di snodo della storia ottonevecentesca
- Capacità di cogliere gli aspetti principali della civiltà contemporanea nel suo sviluppo e nel rapporto con la storia attuale
- Saper confrontare diverse istituzioni politiche e sociali
- Saper comprendere la trama di relazioni all'interno di una società e fra società nelle loro dimensioni politiche, economiche, sociali e culturali
- Saper utilizzare un lessico storico di base
- Saper cogliere i principi su cui si regge lo stato italiano, ai fini di una cittadinanza attiva e positiva

### **Livello degli obiettivi conseguiti**

Mediamente la classe ha raggiunto gli obiettivi in modo accettabile.

### **Strumenti di lavoro e metodologie utilizzati**

- Libro di testo
- Materiale fornito dall'insegnante
- Lezioni frontali
- Lezioni dialogate e interattive

## **Verifiche e valutazione**

Le verifiche sono state effettuate mediante colloqui orali e test a risposta aperta.

I criteri utilizzati per la valutazione finale sono quelli riportati nella apposita griglia. Per gli alunni con certificazione di “Disturbi Specifici di Apprendimento” sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nei PDP approvati dal Consiglio di Classe. Per l’alunno certificato ai sensi della legge 104/1992 sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nel PIS approvato dal Consiglio di Classe.

**Verifiche primo quadrimestre:** 1 test valido come orale, 1 colloquio orale

**Verifiche secondo quadrimestre:** 2 test validi come orale, 1 colloquio orale

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **MODULO 1. Il sistema economico internazionale e i conflitti di inizio Novecento**

- Il sistema economico internazionale e la grande industria, ovvero Seconda rivoluzione industriale e Belle époque (quadro riassuntivo)
- L’età giolittiana
- La Prima guerra mondiale (prodromi e cause, schieramenti e nuove alleanze, fasi principali, esito)
- La Rivoluzione russa (dalla rivoluzione di febbraio alla morte di Lenin)
- Le conseguenze della Grande guerra e i regimi totalitari

### **MODULO 2. I totalitarismi, il secondo conflitto mondiale e il nuovo sistema internazionale**

- Il Fascismo (contesto, origine e sviluppo del regime, politica estera, economica e sociale del Fascismo)
- Il Nazismo (contesto, origine e sviluppo del regime, politica estera, ideologia e propaganda nazista)
- Lo Stalinismo (politica economica, purghe e gulag, totalitarismo)
- La disintegrazione dell’economia internazionale, ovvero Wall Street e New Deal (quadro riassuntivo)
- La Seconda guerra mondiale (prodromi e cause, schieramenti e alleanze, fasi principali, esito)
- Si prevede di trattare ancora il Dopoguerra (quadro riassuntivo, per cenni)

### **MODULO 3. Cittadinanza e Costituzione**

- Le isole di plastica
- L’articolo 32 e il diritto alla salute
- L’articolo 11 e il ripudio della guerra, nonché la definizione positiva dell’identità: il tricolore e l’inno di Mameli
- Riflessioni sul Giorno della Memoria

**La docente**

Prof.ssa Maria Vittoria Pugliese

## LINGUA E LETTERATURA INGLESE

**Nome docente:** Domenica Sciarrino

**Libri di testo:**

AMAZING Minds di Mauro Spicci / Timothy Alan Shaw Edizione Pearson

New Dental Topics di Claudia e Valeria Radini edizione Hoepli

**Numero di ore di lezione settimanale e/o di co-docenza:**

Tre ore settimanali di cui due in co docenza insegnante sostegno

**Relazione classe V ODA anno 2021/2022**

La classe formata da 25 studenti ha avuto un comportamento corretto ed educato, partecipando al processo educativo in classe e a casa anche se non sempre in modo costante, disponibile alle attività scolastiche specie quelle inerenti alle materie d'indirizzo e di laboratorio. Pochi studenti hanno avuto qualche difficoltà nello studio della lingua inglese particolarmente nel metodo di studio non sempre adeguato, comunque con un impegno maggiore potranno affrontare gli esami di stato, superando le difficoltà che non hanno permesso di seguire un corso di studio regolare.

Si evidenzia la presenza di un ragazzo H, sostenuto dall'insegnante di sostegno per il quale sono stati stabiliti i seguenti obiettivi minimi generali:

- comprensione del senso globale di alcuni testi tecnici e letterari studiati
- esposizione semplice ma coerente di alcuni argomenti trattati scelti

Un piccolo gruppo di studenti DSA usufruiscono delle misure dispensative e compensative adeguate ai singoli casi.

Finalità specifiche della disciplina e trasversali:

Gli alunni devono consolidare le abilità precedentemente acquisite, sostenere conversazioni di carattere generale e su argomenti specifici inerenti all'indirizzo di specializzazione in lingua inglese; saper fare collegamenti interdisciplinari, nello specifico tra Inglese e Italiano e Inglese e le materie di indirizzo. Inoltre, saper prendere appunti, produrre brevi testi, analizzare un testo scritto individuandone gli elementi fondamentali e, dove necessario, saper trovare informazioni specifiche.

1. Approfondire l'educazione linguistica attraverso una sistematica comparazione con la lingua italiana
2. Sviluppare le modalità generali del pensiero attraverso la riflessione sulla lingua
3. Essere consapevoli del proprio processo di apprendimento attraverso l'autocorrezione e la valutazione delle verifiche

Per gli obiettivi trasversali si veda anche il POF e quanto deliberato dai singoli Consigli di Classe

**Obiettivi in termini di conoscenze, competenza, abilità:**

Obiettivi di apprendimento, (conoscenze, competenze, capacità)

LISTENING

- 1- Essere in grado di capire globalmente quello che viene comunicato.
- 2- Essere in grado di seguire una conversazione su argomenti di carattere generale e specifico dell'indirizzo di specializzazione .
- 3- Essere in grado di utilizzare diverse strategie di comprensione dei punti principali di una conversazione.

#### READING

- 1- Essere in grado di afferrare i punti chiave di testi scritti relativi di carattere generale .
- 2- Essere in grado di leggere e capire i tratti essenziali di articoli relativi a problemi di attualità.
- 3- Essere in grado di leggere e capire testi su temi relativi al proprio indirizzo di specializzazione.

#### SPEAKING

- 1- Essere in grado di avviare, sostenere e concludere una semplice conversazione.
- 2- Essere in grado di scambiare un certo numero di informazioni di carattere generale.
- 3- Essere in grado di motivare e sostenere le proprie opinioni in una discussione.

#### PRODUCTION

- 1- Essere in grado di fornire descrizioni e resoconti su temi di carattere generale, di letteratura e di attualità.
- 2- Essere in grado di riassumere in grandi linee oralmente brevi estratti di notizie e testi.

#### WRITING

Essere in grado di scrivere testi su differenti temi di carattere generale, letterari e di microlingua.

Essere in grado di scrivere risposte adeguate a domande di comprensione su un testo di carattere generale, letterario e di microlingua.

#### Strategie

Essere in grado di controllare il proprio discorso rilevando i propri errori abituali allo scopo di correggerli.

Obiettivi in termini di conoscenza, competenza, capacità relativi all'analisi del testo letterario sono stati raggiunti nella lettura di pagine di romanzi noti, con la comprensione produzione e analisi del testo ad un livello sufficientemente accettabile

#### **Obiettivi programmati non conseguiti**

Gli obiettivi sono stati mediamente raggiunti dalla maggior parte degli studenti, ad eccezione dei ragazzi DSA e H per i quali sono state adottate le misure compensative e dispensative del caso che hanno comportato una riduzione degli obiettivi prefissati.

#### **Strumenti di lavoro utilizzati**

Libri di testo, fotocopie

## **Verifiche e valutazioni**

Due prove scritte ed una orale nel primo quadrimestre e tre prove scritte e due orali nel secondo quadrimestre. La valutazione formativa e sommativa si è basata sui risultati delle prove scritte e orali in presenza e in DAD ma anche alla partecipazione e interesse e quindi all'impegno del lavoro a casa e in classe tenendo conto anche delle conseguenze dopo la pandemia COVID dell'anno precedente, che ha causato un rallentamento nel processo di apprendimento educativo e formativo.

## **PROGRAMMA SVOLTO CLASSE V ODA ANNO 2021/2022**

### **AMAZING Minds di Mauro Spicci / Timothy Alan Shaw Edizione Pearson**

**Mary Shelley:** life and works, the novel Frankenstein ( A Spark of being into the lifeless thing) da pag. 240 a pag 245.

**Oscar Wilde,** life and works, the novel The Picture of Dorian Gray, ( Dorian Gray kills Dorian Gray) pag. 321 a pag. 327

**James Joyce:** The stream of Consciousness Tecnique pag. 388

Life and Works, Dubliners:The Dead ( She was fast asleep) da pag 394 a pag. 397;

### **New Dental Topics di Claudia e Valeria Radini edizione Hoepli**

#### **Unit 8 – Crowns**

Veneers and Dental Crowns

Dental Implants

Fixed Partial Dentures

Removable Partial Dentures

Full Dentures

#### **Unit 9 – The Hidden Side of Materials**

Plaster

Dental Waxes

Investment Materials

Impression materials

#### **Unit 10**

Dental Metals - Dental Alloys - Titanium

Prosthetic Resins - Dental Porcelain

#### **Unit 11 –**

Dental laboratory

Setting a model in the Articulator

Computer Aided Manufacturing

#### **Unit 12**

Fixed Prosthesis

Gold –Porcelain Prosthesis



CAD/CAM Technology in Dental – Prosthetics Design

Gli ultimi argomenti della unit 12 saranno trattati in questo mese di Maggio in alternanza con le ultime verifiche scritte e orali.

**Per quanto riguarda EDUCAZIONE CIVICA** si sono affrontati i seguenti argomenti, con verifica finale;

- Agenda 2030 Sustainable development Goals
- Goal 9:Industry,Innovation,Infrastructures
- Rubbish,Pollution,Microplastic

L'INSEGNANTE  
**Prof.ssa Sciarrino Domenica**

# MATEMATICA

**Docente:** Casulli Angelo Alberto

**Libro di testo:** MULTIMATH.GIALLO 4 - GHISSETTI & CORVI - DEA SCUOLA

**Ore di lezione settimanali:** 3

## **Obiettivi conseguiti in termini di conoscenze:**

Conoscere le definizioni delle principali entità matematiche trattate:

- Generalità sulle funzioni reali: cos'è una funzione reale e quali sono le sue proprietà. Dominio di una funzione, funzione crescente, funzione decrescente, funzione composta, funzione limitata, massimo e minimo (relativi ed assoluti) di una funzione, intervalli di positività e negatività di una funzione, cos'è il grafico di una funzione reale.
- Funzione esponenziale: cosa si intende per funzione esponenziale, caratteristiche della funzione esponenziale al variare della base, grafico della funzione esponenziale al variare della base. Equazioni e disequazioni esponenziali.
- Funzione logaritmica: definizione di logaritmo, proprietà dei logaritmi. Grafico della funzione logaritmica al variare della base, equazioni e disequazioni logaritmiche.
- Limiti di funzioni: cosa si intende con limite di una funzione, varie definizioni formali (limite finito per  $x$  che tende a un valore finito, limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito, limite finito per  $x$  che tende ad infinito, limite infinito per  $x$  che tende ad infinito). Proprietà di linearità dei limiti, cosa si intende con forma indeterminata, quali sono le forme indeterminate, quali strumenti si hanno per gestirle.
- Derivata di una funzione: cos'è la derivata di una funzione, definizione formale attraverso il limite del rapporto incrementale per l'incremento che tende a zero, proprietà di linearità della derivata, regole di derivazione delle principali funzioni matematiche, teoremi per il calcolo delle derivate (derivata del prodotto, derivata del quoziente, derivata della funzione composta). Teorema di de l'Hôpital.
- Grafici di funzione: cos'è il grafico di una funzione, concetti chiave per la realizzazione di un grafico approssimativo.

## **Obiettivi conseguiti in termini di abilità e competenze:**

Saper orientarsi tra i vari concetti matematici introdotti, conoscerne i significati e sapersi muovere con autonomia all'interno dei contesti proposti:

- Generalità sulle funzioni reali: saper calcolare dominio di una funzione, saperne riconoscere le proprietà collegando l'aspetto formale all'aspetto grafico. Saper tracciare approssimativamente il grafico di funzioni polinomiali, frazioni algebriche, funzioni esponenziali e logaritmiche.
- Limiti di funzioni: saper verificare un limite in modo formale applicando le varie definizioni di limite, saper calcolare limiti di funzioni polinomiali, di funzioni polinomiali fratte e di quozienti tra funzioni polinomiali, esponenziali e logaritmiche. Collegare la dimensione algebrica a quella grafica conoscendo le

differenti rappresentazioni sul piano cartesiano delle diverse tipologie di limite di una funzione.

- Derivata di una funzione: saper calcolare la derivata delle funzioni matematiche elementari, saper applicare le regole di derivazione e i teoremi sul calcolo delle derivate per derivare funzioni più complesse, saper studiare la derivata di una funzione e saperne ricavare informazioni sulla funzione stessa e sul suo grafico (punti di massimo, di minimo, intervalli in cui la funzione è crescente o decrescente).

-Grafico di funzione: saper tracciare il grafico approssimativo di funzioni polinomiali, polinomiali fratte, esponenziali e logaritmiche utilizzando i limiti e le derivate.

### **Livello degli obiettivi conseguiti:**

Tali obiettivi sono stati raggiunti completamente da pochi studenti, alcuni studenti hanno raggiunto un livello sufficiente nelle conoscenze e nelle competenze e abilità, parte della classe invece non ha raggiunto un livello sufficiente né nelle conoscenze né nelle abilità.

### **Strumenti di lavoro e metodologie utilizzati**

- Libro di testo
- Lavagna classica e multimediale
- Lezioni frontali in classe
- Lezioni dialogate e interattive
- Piattaforma Google Suite
- Video lezioni su meet
- Cooperative learnig

### **Verifiche e valutazione**

Le verifiche sono state effettuate mediante verifiche scritte e interrogazioni orali alla lavagna. Le interrogazioni orali sono state spesso utilizzate per dare la possibilità di recuperare valutazioni insufficienti ottenute alla verifica scritta. I criteri utilizzati per la valutazione finale sono quelli riportati nella griglia di valutazione. Per gli alunni con certificazione di “Disturbi Specifici di Apprendimento” sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nei PDP approvati dal Consiglio di Classe. Per l’alunno certificato ai sensi della legge 104/1992 sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nel PIS approvato dal Consiglio di Classe.

**Verifiche primo quadrimestre:** 2 prove scritte e 2 prove orali facoltative.

**Verifiche secondo quadrimestre:** 2 prove scritte, 2 prove orali facoltative e 1 prova orale obbligatoria.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### 1. Generalità sulle funzioni reali

Cos'è una funzione, dominio di una funzione, grafico di una funzione, funzioni crescenti, decrescenti, limitate, intervalli di positività e di negatività di una funzione.

## 2. Funzione esponenziale

Funzione esponenziale e sue proprietà, grafico della funzione esponenziale, equazioni esponenziali.

## 3. Funzione logaritmica

Logaritmo e sue proprietà, funzione logaritmica e sue proprietà, grafico della funzione logaritmica, equazioni logaritmiche.

## 4. Limiti di funzioni

Varie definizioni formali di limite di funzione, verifica di limiti tramite applicazione della definizione, proprietà di linearità del limite, limiti di funzione sul piano cartesiano, limiti di funzioni polinomiali, forme indeterminate, limiti di quozienti di polinomi, logaritmi ed esponenziali.

## 5. Derivata di una funzione

Definizione formale di derivata di una funzione in un punto come limite del rapporto incrementale, proprietà di linearità della derivata, regole di derivazione delle funzioni matematiche elementari, teoremi sul calcolo della derivata, utilizzo del calcolo della derivata di una funzione per lo studio della funzione stessa (punti di massimo, minimo, intervalli in cui la funzione è crescente e decrescente). Regola di De l'Hopital.

## 6. Educazione civica

Giornata della memoria, guerra in Ucraina, i numeri del riciclo.

**L'INSEGNANTE**

Angelo Alberto Casulli

## SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO

**Docente:** Caterina Terracciano

**Docente di esercitazioni pratiche di lab. odontotecnico:** Riccardo Cristofani (I quadrimestre), Elena D'Acunzo (II quadrimestre)

**Libro di testo:** Scienze dei materiali dentali e laboratorio” di S. Recchia e A. De Benedetto; Lucisano editore

**Ore di lezione settimanali:** 4, di cui 2 in codocenza con docente di esercitazioni pratiche di lab. odontotecnico

### **Obiettivi conseguiti in termini di conoscenze:**

- Conoscere le caratteristiche, le proprietà, i tipi di lavorazione, i vantaggi e gli svantaggi del titanio in campo dentale.
- Conoscere le caratteristiche generali, la classificazione, la composizione delle ceramiche dentali e i tipi di restauri
- Conoscere le tecniche di lavorazione delle ceramiche tradizionali e speciali
- Conoscere le caratteristiche generali, la classificazione, le proprietà e i meccanismi di polimerizzazione dei polimeri.
- Conoscere le caratteristiche, la classificazione, la composizione, gli usi dei polimeri acrilici e compositi utilizzati in campo dentale.

### **Obiettivi conseguiti in termini di abilità e competenze:**

- saper mettere in relazione gli aspetti teorici con quelli pratici riguardo le protesi realizzate in ceramica
- saper mettere in relazione gli aspetti teorici con quelli pratici riguardo le protesi realizzate in resina;
- confrontare le caratteristiche delle resine e dei compositi con quelle della ceramica e indicare i vantaggi e gli svantaggi delle une rispetto alle altre, nei diversi tipi di protesi da realizzare;
- individuare il materiale più opportuno in base al tipo di protesi da realizzare;
- comprendere l'importanza in termini estetici e funzionali delle nuove tecnologie (presso fusione e CAD-CAM) e dei materiali di ultima generazione (disilicato di litio e zirconia);
- saper utilizzare le informazioni apprese per produrre un testo scritto rispondente ad una tematica di argomento odontotecnico.

### **Livello degli obiettivi conseguiti:**

Mediamente la classe ha raggiunto gli obiettivi in modo accettabile

### **Strumenti di lavoro e metodologie utilizzati**

- Libro di testo
- Dispense fornite dall'insegnante
- Lezioni frontali in classe
- Lezioni dialogate e interattive

- Piattaforma Google Suite
- Video lezioni su meet
- Cooperative learning

### **Verifiche e valutazione**

Le verifiche sono state effettuate mediante interrogazioni orali, individuali o di gruppo, test a risposta multipla, test a risposta aperta, lavori su temi assegnati.

I criteri utilizzati per la valutazione finale sono quelli riportati nella griglia di valutazione.

Bisogna aggiungere che nella valutazione delle prove scritte a risposta aperta è stato preso in considerazione per tutti gli studenti il contenuto, piuttosto che la forma, in quanto hanno mostrato delle difficoltà nella produzione scritta.

Per gli alunni con certificazione di “Disturbi Specifici di Apprendimento” sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nei PDP approvati dal Consiglio di Classe.

Per l’alunno certificato ai sensi della legge 104/1992 sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nel PIS approvato dal Consiglio di Classe.

**Verifiche primo quadrimestre:** 1 orale; 2 prove semi-strutturate di tipo formale, in sincrono e a tempo con google moduli, svolte in classe; 1 artefatto digitale (composto da una produzione testuale).

**Verifiche secondo quadrimestre:** 1 orale, 1 prova semi-strutturata di tipo formale, in sincrono e a tempo con google moduli svolta in classe, 2 elaborati scritti.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **Titanio:**

- caratteristiche generali del titanio
- leghe di titanio
- lavorazione del titanio in campo dentale

#### **Materiali ceramici:**

- definizione, caratteristiche e classificazione dei materiali ceramici
- proprietà generali

#### **Ceramiche dentali:**

- caratteristiche generali
- proprietà generali
- classificazione e stato di fornitura
- cenni su componenti delle porcellane dentali: quarzo, allumina, feldspati, leucite, caolino
- lavorazione delle porcellane dentali tradizionali
- caratteristiche e tipi di lavorazione delle ceramiche dentali non tradizionali (disilicato di litio e zirconia)

#### **Metallo ceramica**

- definizione, requisiti e classificazione dei materiali per metallo ceramica
- legami tra lega e ceramica
- protocolli di produzione di protesi in metallo ceramica e ceramica integrale

**Polimeri:**

- caratteristiche generali
- classificazione
- meccanismi di polimerizzazione (condensazione e addizione)
- materie plastiche termoplastiche e termoindurenti
- proprietà chimiche, fisiche e meccaniche
- additivi

**Resine sintetiche:**

- requisiti per le resine sintetiche per protesi
- classificazione delle resine sintetiche per protesi
- resine acriliche autopolimerizzabili: composizione, reazione di polimerizzazione, caratteristiche, utilizzi protesici.
- resine acriliche termopolimerizzabili: composizione, reazione di polimerizzazione, caratteristiche, utilizzi protesici.
- Resine composite: composizione, reazione di polimerizzazione, caratteristiche, utilizzi protesici.
- Protocollo di produzione di protesi mobile totale
- Protocollo di produzione di protesi scheletrata
- Protocollo di produzione di protesi combinata
- Protocollo di produzione di protesi fissa metallo composito
- Protocollo di produzione di protesi fissa metallo-composito

**Educazione civica:**

- Obiettivo 11.6 dell'Agenda 2030
- Educazione ambientale
- Inquinamento atmosferico e qualità dell'aria
- Guerra in Ucraina

**L'INSEGNANTE**  
Caterina Terracciano

## **DIRITTO COMMERCIALE, LEGISLAZIONE SOCIALE E PRATICA COMMERCIALE**

**Docente:** Isabella Benassi

**Libro di testo:** Manuale di diritto per odontotecnici e ottici - Volume Unico di Fiocchi Maria Teresa editore Lucisano

**Ore di lezione settimanali:** 2

### **Obiettivi conseguiti in termini di conoscenze:**

- Conoscere le caratteristiche della figura dell'imprenditore
- Conoscere gli elementi che contraddistinguono l'impresa artigiana
- Conoscere le caratteristiche dell'impresa odontotecnica
- Conoscere la nozione di società e gli elementi essenziali del contratto sociale
- Conoscere le differenze tra le società di persone e le società di capitali
- Conoscere gli elementi essenziali del contratto
- Conoscere gli obiettivi del codice dell'ambiente
- Conoscere i principali obblighi dei datori di lavoro e i principali diritti-doveri dei lavoratori in materia di sicurezza
- Conoscere la legislazione in materia di trattamento dei dati personali
- Conoscere gli obiettivi della direttiva 93/42/CEE relativa ai dispositivi medici su misura
- Conoscere il fondamento costituzionale del diritto alla salute

### **Obiettivi conseguiti in termini di abilità e competenze:**

- Valutare ed elaborare i contenuti disciplinari in maniera autonoma e personale
- Collegare le tematiche disciplinari alla realtà contemporanea
- Esprimersi in maniera adeguata utilizzando il lessico disciplinare appropriato

### **Livello degli obiettivi conseguiti:**

Gli obiettivi sono stati raggiunti completamente da pochi studenti che hanno dimostrato un notevole impegno, curiosità intellettuale, interesse e disponibilità al dialogo didattico-educativo. Alcuni studenti hanno raggiunto un livello più che sufficiente nelle conoscenze. Altri ancora hanno raggiunto un livello appena sufficiente nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze evidenziando notevoli difficoltà nella rielaborazione ed esposizione dei contenuti disciplinari trattati. Un paio di studenti invece non hanno ancora raggiunto un livello sufficiente né nelle conoscenze né nelle abilità.

### **Strumenti di lavoro e metodologie utilizzati**

- Libro di testo
- Illustrazione dei moduli e dei relativi obiettivi



- Sollecitazione delle conoscenze precedenti prima dell'introduzione di nuovi argomenti
- Lezioni frontali e partecipate
- Video lezioni su meet per gli studenti in didattica a distanza
- Riferimenti normativi (Costituzione Italiana - Codice civile)
- Appunti presi individualmente
- Pianificazione delle attività in coerenza con gli obiettivi didattico-educativi prestabiliti
- Diversificazione degli interventi in relazione alle esigenze di ciascuno studente
- Utilizzo di tutti gli strumenti dispensativi e compensativi indicati nel relativo PDP, per gli studenti che presentano una richiesta speciale di attenzione

### **Verifiche e valutazione**

Le verifiche sui contenuti disciplinari sono state effettuate attraverso interrogazioni orali singole e colloqui in cui si è cercato di coinvolgere l'intero gruppo classe. Per il recupero del debito è stata effettuata una verifica orale. Nelle attività di valutazione sono stati utilizzati i metodi e i criteri adottati e deliberati dal Consiglio di classe.

I criteri utilizzati per la valutazione finale sono quelli riportati nella griglia *di valutazione*.

Per gli alunni con certificazione di “Disturbi Specifici di Apprendimento” sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nei PDP approvati dal Consiglio di Classe.

Per lo studente certificato ai sensi della legge 104/1992 sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nel PIS approvato dal Consiglio di Classe.

**Verifiche primo quadrimestre:** 2 interrogazioni orali associate a colloqui in cui si è cercato di coinvolgere l'intero gruppo classe.

**Verifiche secondo quadrimestre:** 2 interrogazioni orali associate a colloqui in cui si è cercato di coinvolgere l'intero gruppo classe.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Il Diritto Commerciale**

Nozioni

#### **L'Imprenditore e le sue classificazioni**

Definizione di imprenditore.

Criteri di classificazione.

Tipi di imprenditore

#### **L'Impresa Artigiana**

Definizione di impresa artigiana.

Finanziamenti agevolati a sostegno delle imprese artigiane.

L'impresa odontotecnica.

### **Le Società**

Definizione di società e analisi dell'art. 2247 cod. civ..

I tipi di società. Società di persone e società di capitali.

Le società mutualistiche (cenni)

### **Il Contratto**

Nozione di contratto e analisi dell'art. 1321 cod. civ..

Classificazione dei contratti.

Elementi essenziali ed elementi accidentali.

La formazione dell'accordo.

Invalidità del contratto: cause di nullità e di annullabilità.

### **La normativa ambientale e la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro**

Il Diritto all'ambiente.

D. Lgs. n. 152/2006 "Codice dell'ambiente" (cenni).

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro (D. Lgs. 81/2008)

### **La normativa sul trattamento dei dati personali**

Privacy e diritto alla tutela dei dati personali.

Il Codice della Privacy: D. Lgs. n. 196/2003.

I soggetti che effettuano il trattamento.

Le modalità del trattamento.

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Obiettivo 11.4 dell'Agenda 2030 a confronto con l'Art. 9 della Costituzione Italiana.

Tutela dell'Ambiente: le recentissime modifiche apportate agli artt. 9 e 41 della Costituzione Italiana.

**L'INSEGNANTE**  
Prof.ssa Isabella Benassi

## GNATOLOGIA E BIOMECCANICA

### **Relazione sulla classe**

La classe è composta da ventisei allievi di cui uno non ha mai frequentato.

Sono presenti alcuni allievi con difficoltà certificate e per i quali sono state applicate le modalità compensative e dispensative approvate dal consiglio di classe, peraltro con buoni risultati.

Gli allievi hanno generalmente dimostrato di avere interesse per la materia, con risultati intermedi e finali mediamente buoni; il percorso indicato dalle linee guida ministeriali è stato compiuto quasi integralmente (al 90%).

In sintesi, al momento attuale, quasi tutti gli allievi dimostrano di avere raggiunto gli obiettivi prefigurati e di avere maturato le competenze specifiche in questa materia, ossia, il sapere elaborare e applicare razionalmente le conoscenze di anatomia, patologia, gnatologia, biomeccanica dei vari tipi di protesi e della ortodonzia nell'ambito di una collaborazione con il professionista odontoiatra e con altre figure professionali, al fine di concorrere alla realizzazione di terapie protesiche ottimali e coerenti con le attuali e condivise linee guida.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

Il tessuto osseo: struttura macro e microscopica, modalità di accrescimento.

Le fratture ossee: generalità, fratture traumatiche e patologiche, classificazioni delle fratture in base al tipo di trauma e in base alla anatomia patologica, guarigione delle fratture, generalità sulla loro terapia, le fratture di Le Fort e loro terapia, , le fratture mandibolari parziali e totali.

Patologia: le pulpiti, le gengiviti, le parodontiti superficiali e profonde, acute e croniche.

Generalità sul morbo di Parkinson, sulla miastenia, sulle distrofie muscolari.

Protesi totale mobile: principi di tenuta, analisi clinica del paziente extraorale e intraorale, analisi della bocca edentula, fisiopatologia dei tessuti orali e di sostegno della protesi: Le piaghe da decubito, il granuloma fissurato.

Riassorbimento osseo in protesi mobile, impronte in protesi mobile, i blocchi di occlusione, la dimensione verticale, il piano oclusale, la posizione della mascella superiore rispetto al cranio (arco facciale di posizionamento), individuazione della centrica (metodi manuali, arco gotico, arco facciale, localizzatore); linee guida per il montaggio dei denti superiore (linea sorriso, linea mediana, linea dei canini, linea oclusale), scelta dei denti, estetica del gruppo frontale .

Metodi di montaggio dei denti secondo Gysi, Gerber, Pound.

Il bilanciamento protesico , montaggio dei denti in particolari condizioni cliniche (in II e in III classe.)

Fisiopatologia della atm: lussazioni, sublussazioni, artrosi della atm, le placche di stabilizzazione, di

riposizionamento, pivot.

Implantologia : classificazioni degli impianti, tipi di impianti, protesi ad appoggio misto, limiti all'uso degli impianti, biomeccanica (dimensione, numero, posizione, parallelismo degli impianti) , gli impianti ammortizzati.

Protocollo chirurgico, l'osteointegrazione ( definizione), il titanio (caratteristiche biomeccaniche e biocompatibilità), modalità da seguire per ottenere la osteointegrazione, la valutazione e classificazione dell'osso.

Tecniche di impianto, impianti sepolti, impianti transmucosi, protocollo protesico, impronte diretta, con transfert riposizionabili e con transfert ritenitivi.

La trasmissione dei carichi masticatori, caratteristiche specifiche della protesi fissa implantare (passività, freedom in centric, autodetersione), margine di chiusura, bimetallismo, utilizzo e scelta dei materiali estetici .

Ortodonzia: Anamnesi, gli esami strumentali (teloradiografia, Rx del polso, la OPT, le lastre endorali, i modelli in gesso) principi biologici del movimento ortodontico, le anomalie dento-facciali, i movimenti possibili in ortodonzia, le classificazioni di Angle e di Andrews

generalità sugli apparecchi fissi e mobili,attivi e passivi, meccanici attivi e funzionali attivi.

**Educazione civica:**

Primo soccorso: le ferite, le ustioni, cause, tipi e cenni sul loro trattamento.

**L'INSEGNANTE**

Prof. Emanuele Kissopoulos

## ESERCITAZIONI PRATICHE

**Docente:** Elena D'Acunzo

**Libro di testo:** Laboratorio odontotecnico, tecniche protesiche vol. 2 di Franco Lucisano Editore

**Ore di lezione settimanali:** 8

### **Obiettivi conseguiti in termini di conoscenze:**

- Conoscere le caratteristiche, le proprietà, i tipi di lavorazione della protesi mobile totale e protesi scheletrata
- Conoscere le caratteristiche generali, la classificazione, la composizione delle ceramiche dentali
- Conoscere le tecniche di lavorazione delle ceramiche tradizionali

### **Obiettivi conseguiti in termini di abilità e competenze:**

- saper mettere in relazione gli aspetti teorici con quelli pratici riguardo le protesi realizzate in resina;
- confrontare le caratteristiche della ceramica e indicare i vantaggi e gli svantaggi, nei diversi tipi di protesi da realizzare;
- individuare il materiale più opportuno in base al tipo di protesi da realizzare;
- comprendere l'importanza in termini estetici e funzionali delle nuove tecnologie (CAD-CAM) e dei materiali di ultima generazione (zirconia);
- saper utilizzare le informazioni apprese per produrre un testo scritto rispondente ad una tematica di argomento odontotecnico.
- Saper utilizzare il programma EXO CAD base
- Saper fare un montaggio su arcata edentula

### **Livello degli obiettivi conseguiti:**

Tali obiettivi sono stati raggiunti dalla maggior parte della classe, alcuni studenti hanno raggiunto un livello più che sufficiente nelle conoscenze e nelle attività pratiche, gli altri appena sufficiente sia nelle conoscenze che attività pratiche

### **Obiettivi programmati e non conseguiti:**

- La realizzazione pratica della modellazione in cera, per poi realizzare un lavoro finale in metallo ceramica non è stato possibile conseguirlo per la rottura di un macchinario specifico per l'utilizzo
- saper mettere in relazione gli aspetti teorici con quelli pratici riguardo le protesi realizzate in ceramica a causa della rottura macchinario

### **Strumenti di lavoro e metodologie utilizzati**

- Libro di testo
- Esercitazioni pratiche in laboratorio
- Dispense fornite dall'insegnante
- Lezioni frontali in classe
- Lezioni dialogate e interattive
- Lezioni con lavorazioni pratiche
- Video lezioni su meet
- Cooperative learnig

### **Verifiche e valutazione**

Le verifiche sono state effettuate mediante interrogazioni orali, individuali o di gruppo, test a risposta multipla, test a risposta aperta, su temi assegnati, prove pratiche.

I criteri utilizzati per la valutazione finale sono quelli riportati nella griglia *di valutazione*.

Bisogna aggiungere che nella valutazione delle prove scritte a risposta aperta è stato preso in considerazione per tutti gli studenti il contenuto, piuttosto che la forma, in quanto hanno mostrato delle difficoltà nella produzione scritta.

Per gli alunni con certificazione di “Disturbi Specifici di Apprendimento” sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nei PDP approvati dal Consiglio di Classe.

Per l'alunno certificato ai sensi della legge 104/1992 sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nel PIS approvato dal Consiglio di Classe.

**Verifiche primo quadrimestre:** una prova scritta svolta dal professor Riccardo Cristofani e una prova orale svolta dal professor Riccardo Cristofani per la maggior parte della classe, per gli alunni restanti senza valutazione orale la prova orale è stata effettuata dalla professoressa Elena D'Acunzo, una valutazione su lavoro pratico

**Verifiche secondo quadrimestre:** 2 valutazioni su lavoro pratico, verifica scritta su protesi mobile

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **Primo quadrimestre (professor Riccardo Cristofani)**

Protesi scheletrata

Protesi mobile

CAD CAM

Cercamica

Modellazione protesi fissa

## **Secondo quadrimestre**

Modellazione protesi fissa

Montaggio superiore di protesi mobile totale con antagonista

Montaggio superiore di protesi mobile totale con piano oclusale

## **Educazione civica**

Energie rinnovabili

Obiettivo 11.6 dell'Agenda 2030

Educazione ambientale

**L'INSEGNANTE**  
Prof.ssa Elena D'Acunzo

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**Docente:** Silvia Petri

**Libro di testo (Consigliato):** “Più movimento slim” Fiorini G., Coretti S., Bocchi S. MARIETTI SCUOLA

**Ore di lezione settimanali:** 2

### **Obiettivi conseguiti in termini di conoscenze:**

- Conoscere alcune metodiche di allenamento per migliorare la forma fisica
- Conoscere le regole principali e i ruoli delle discipline praticate
- Conoscere i fondamentali individuali e di squadra dei giochi sportivi praticati
- Conoscere le metodiche di intervento nel primo soccorso

### **Obiettivi conseguiti in termini di abilità e competenze:**

- Essere in grado di socializzare e collaborare
- Migliorare la propria forma fisica
- Saper rispettare le regole attraverso il Fair Play, rispettare e avere cura dell'ambiente in cui si opera
- Saper applicare le manovre salvavita nel primo soccorso
- Saper applicare in modo funzionale e in situazioni variabili di gioco le capacità di coordinazione oculo-manuale, oculo-podalica ed intersegmentaria.
- Saper applicare i fondamentali individuali e di squadra nei giochi praticati
- Riprodurre i gesti tecnici di alcune discipline sportive

### **Livello degli obiettivi conseguiti:**

La maggior parte degli studenti ha raggiunto livelli discreti nelle abilità e competenze; per alcuni studenti l'impegno e la partecipazione così come la presenza alle lezioni sono stati discontinui. Un ristretto numero di allievi ha raggiunto un livello ottimo di abilità e competenze con un impegno e partecipazione molto marcati.

### **Strumenti di lavoro e metodologie utilizzati**

- Libro di testo
- Dispense fornite dall'insegnante
- Lezioni dialogate e interattive
- Piattaforma Google Suite
- Video lezioni su meet
- Lavoro in gruppi

### **Verifiche e valutazione**

Le verifiche sono state effettuate mediante prove pratiche individuali e scritte (attraverso elaborati in piccoli gruppi).

I criteri utilizzati per la valutazione finale sono quelli riportati nella griglia di valutazione.

Per gli alunni con certificazione di “Disturbi Specifici di Apprendimento” sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nei PDP approvati dal Consiglio di Classe. Per l'alunno certificato ai sensi



della legge 104/1992 sono stati utilizzati i criteri e i metodi di valutazione riportati nel PIS approvato dal Consiglio di Classe.

**Verifiche primo quadrimestre:** una prova pratica e una prova scritta

**Verifiche secondo quadrimestre:** due prove pratiche

## **ARGOMENTI SVOLTI**

### **IL MOVIMENTO**

Le Capacità Motorie

- Sviluppo delle capacità condizionali: esercizi ai piccoli e grandi attrezzi, andature tecniche, esercizi preatletici, stretching, vari tipi di balzi, ostacolini, esercizi di mobilità articolare e potenziamento muscolare, corse di velocità
- Sviluppo delle capacità coordinative generali e speciali
- Metodi di allenamento più comuni (Circuit training, serie e ripetizioni)

### **SALUTE E BENESSERE:**

- Primo Soccorso BLS (teoria e pratica) le manovre di primo soccorso con l'impiego del defibrillatore
- Manovre di disostruzione delle vie aeree negli adulti, nei bambini e nei lattanti
- Posizione laterale di sicurezza

### **GIOCO SPORT**

Sport INDIVIDUALI:

Aletica Leggera - caratteristiche e regole delle discipline prese in esame

- Salto in lungo
- Salto in alto
- Lancio del vortex
- Velocità con partenza dai blocchi

Sport di SQUADRA:

- Pallavolo
- Pallacanestro
- Calcio a 5

### **EDUCAZIONE CIVICA**

- Corso BLS con conseguimento del titolo abilitativo all'utilizzo del defibrillatore semiautomatico. Descrizione: 2h di attività teorica sul primo soccorso e 2h di attività pratica sull'utilizzo del DAE semiautomatico.

**L'INSEGNANTE**

Silvia Petri

## RELIGIONE

**Libro di testo:** Solinas/Tutti i colori della vita/SEI

**Ore di lezione settimanali:** 1

La classe ha dimostrato interesse per gli argomenti trattati; la partecipazione è stata costante ed attiva. Quasi tutti gli alunni hanno raggiunto buoni risultati

**Conoscenze:** La questione su Dio ed il rapporto fede-ragione in riferimento al progresso scientifico e tecnologico. Il valore etico della vita umana fondato sulla libertà di coscienza.

**Competenze:** Sviluppo di un maturo senso critico e di un personale progetto di vita. Valutare l'importanza del dialogo tra tradizioni culturali e religiose differenti nella prospettiva della condivisione e dell'arricchimento reciproco.

**Abilità:** Operare scelte morali consapevoli circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico e tecnologico.

**Strumenti di lavoro utilizzati:** Libro di testo, DVD.

### Argomenti svolti

- La risposta agli interrogativi dell'uomo attraverso le religioni
- Il valore della vita
- Essere Chiesa oggi ed il valore dei sacramenti
- Il mondo del lavoro e le sue problematiche
- Ascolto ed accoglienza dell'altro
- Rispetto dell'ambiente e delle sue ricchezze.

**La classe ha partecipato a due incontri del “Progetto Policoro”**

**Valutazione:** Si tiene conto del livello di partecipazione ai vari argomenti proposti.

**L'INSEGNANTE**

Ada Matraia

### 13. METODOLOGIA E STRUMENTI

#### Metodologia

La metodologia utilizzata nel processo didattico è stata improntata alla corresponsabilizzazione e alla trasparenza: ogni alunno è stato stimolato ad essere consapevole delle linee sulle quali si sviluppava l'azione educativa e degli eventuali adeguamenti e modifiche dei programmi attuati in itinere.

Questa che segue è la tabella delle modalità di lavoro trasversali, utilizzate all'interno delle singole discipline, per favorire l'apprendimento:

MODALITÀ	Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua e lett. inglese	Matematica	Scienze dei mat. Dent. e lab.	Biomecc. e gnat.	Diritto comm., legisl. sociale	Es.prat. lab. Odont.	Scienze mot.	Religione
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problemsolving				X	X					
Esercitazioni individuali in laboratorio / classe	X		X	X				X	X	
Esercitazioni e/o lavoro a piccoli gruppi			X					X		

<b>MODALITÀ</b>	<b>Lingua e letteratura italiana</b>	<b>Storia</b>	<b>Lingua e lett. inglese</b>	<b>Matematica</b>	<b>Scienze dei mat. Dent. e lab.</b>	<b>Biomecc. e gnat.</b>	<b>Diritto comm., legisl. sociale</b>	<b>Es.prat . lab. Odont.</b>	<b>Scienze mot.</b>	<b>Religione</b>
Video lezioni con Meet per alunni in DDI	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

## Strumenti di lavoro

STRUMENTI DI LAVORO	Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua e lett. inglese	Matematica	Scienze dei mat. Dent. e lab.	Biomecc. e gnat.	Diritto comm. „legisl. sociale	Es.prat. lab. Odont.	Scienze mot.	Religione
Libri di testo, manuali, codice civile, quotidiani, dizionari	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Lavagna tradizionale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LIM/proiettore				X	X				X	
Fotocopiatrice			X							
Computer/Sistemi multimediale (Classroom)	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Attrezzature dei laboratori								X		
Attrezzature sportive									X	
Google meet per le video lezioni, in sincrono	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Google meet per le video lezioni, in asincrono										
Youtube				X		X		X	X	

## 14. VERIFICA E VALUTAZIONE

### **Criteri di valutazione comuni:**

La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica dell'Istituto, che assegna alla valutazione l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità degli apprendimenti e a innalzare i traguardi formativi. Per gli alunni diversamente abili e con DSA e BES, il Consiglio di Classe procede ad una valutazione che tiene conto delle "specifiche" situazioni ( D.M. 122/2009) del percorso educativo e degli obiettivi definiti nel PEI (Piano Educativo Individualizzato), e nel Piano Didattico Personalizzato (PDP), in cui il consiglio di classe ha definito e documentato le strategie di intervento più idonee e i criteri di valutazione degli apprendimenti. La valutazione è il risultato di un'attività continua e coerente di osservazione, registrazione e accertamento del processo di sviluppo formativo dell'alunno, essa tiene conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, ma anche degli altri aspetti dello sviluppo personale, sociale e psicologico, dell'alunno.

Il Consiglio di Classe, sulla base della misurazione degli apprendimenti effettuata da ogni docente è chiamato, in sede di scrutinio, ad esprimere un giudizio sugli obiettivi raggiunti dallo studente in termini di saperi e competenze.

Nell'esprimere la valutazione si tiene presente sia il profitto che la situazione di partenza e l'eventuale progresso, l'impegno nello studio, il metodo di lavoro, l'interesse, la partecipazione alle attività. Le verifiche per la valutazione periodica e finale sono definite in modo da accertare le conoscenze e la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisite anche in contesti applicativi. Tale accertamento si realizza attraverso le verifiche formative e sommative. Le modalità di verifica e le relative misurazioni, intermedie e finali, vengono rese note agli studenti per favorire il processo di autovalutazione e facilitare il superamento delle eventuali lacune.

Le modalità di verifica utilizzate possono essere di diverso tipo, anche in relazione alla disciplina:

Orali: colloquio classico, lavori di gruppo, prove in forma di test a risposta aperta e/o chiusa (conoscenza, comprensione).

Scritte: testo argomentativo, analisi del testo, riassunto, problema, relazione, questionario a scelta multipla, a risposta chiusa, a risposta aperta o prove semistrutturate. Esercizi specifici (comprensione, applicazione).

Pratiche: valutazione di semilavorati protesici sia di protesi fissa che mobile

Per ciascuna disciplina il numero di verifiche da svolgere in un quadrimestre è definito a livello dipartimentale, sulla base delle indicazioni del Collegio Docenti.

### **Tre linee guida generali sulla valutazione**

1. Svincolare la valutazione degli elaborati dall'assegnazione di un mero voto. Dare una "valutazione", cioè esprimere un commento, segnalare meriti ed errori, o possibilità alternative e di miglioramento. Tutto ciò stimola e motiva gli alunni.
2. Valutare il processo, non tanto la prestazione. Si deve considerare maggiormente il percorso svolto, quindi il differenziale dal momento iniziale al momento finale. Per questo è fondamentale accompagnare questo processo attraverso consigli, annotazioni, domande di approfondimento, provocazioni utili al ragionamento.
3. Dare spesso occasione agli alunni di autovalutazione. Come nei contesti di apprendimento informali e non formali, nei quali non si ottengono voti, è importante condurre gli alunni verso l'analisi e la presa di coscienza del loro status, indicando sempre la strada per il miglioramento ed eventualmente correggere la traiettoria.

Tabella valutazione utilizzata nell'anno scolastico 2021/2022

	VALUTAZIONE FORMATIVA 30 %			VALUTAZIONE SOMMATIVA 70 %	ESITO
<b>INDICATORI</b>	<b>DIMENSIONE APPRENDITIVA</b>  Attiva strategie per l'apprendimento  Gestisce il tempo-lavoro  Dimostra autonomia e responsabilità  % *	<b>DIMENSIONE SOCIO-EMOTIVA</b>  Dimostra motivazione e resilienza, consapevolezza dei propri punti di forza e debolezza,  Ha un atteggiamento proattivo verso sé e gli altri  % *	<b>DIMENSIONE DIGITALE</b>  Sa gestire, selezionare e valutare strumenti, dati, fonti e contenuti digitali  Sa utilizzare strumenti digitali con rielaborazione personale e creatività  % *	<b>DIMENSIONE COGNITIVA E RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO</b>  (anche sulla base delle modalità di valutazione concordate dai singoli Gruppi Disciplinari e del PTOF)	<b>Giudizio sintetico</b>
<b>LIVELLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NON RILEVABILE</b></li> <li>• <b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b> <math>x \leq 4</math></li> <li>• <b>INSUFFICIENTE</b> <math>4 &lt; x &lt; 5,5</math></li> <li>• <b>ACCETTABILE</b> <math>5,5 \leq x \leq 6,5</math></li> <li>• <b>DISCRETO</b> <math>6,5 &lt; x \leq 7,5</math></li> <li>• <b>BUONO</b> <math>7,5 &lt; x \leq 8,5</math></li> <li>• <b>OTTIMO</b> <math>x &gt; 8,5</math></li> </ul> *Ogni docente attribuisce un valore in percentuale alle singole dimensioni della valutazione formativa per un totale di 30% (es.: Dimensione APPRENDITIVA 10%; DIMENSIONE SOCIO-EMOTIVA 10%; DIMENSIONE DIGITALE 10%=30%)			<b>VOTO</b> x	



### **Criteria di valutazione del comportamento:**

Il voto di condotta valuta il grado di adesione dello studente al progetto didattico ed educativo dell'istituto, prendendo in esame gli atti pertinenti ad esprimere questa adesione.

Il meccanismo di valutazione tiene conto di tre indicatori:

- Indicatore 1 “Rispetto delle regole”
- Indicatore 2 “Interesse e partecipazione”
- Indicatore 3 “Correttezza relazionale”.

La sintesi delle tre valutazioni costituisce il voto di condotta.

- L'**Indicatore 1** “Rispetto delle regole” valuta un requisito secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente.
- L'Indicatore 2 “Interesse e partecipazione” valuta un atteggiamento secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente. Non tiene conto del profitto scolastico.
- L'Indicatore 3 “Correttezza relazionale” valuta un comportamento secondo la scala di valori: Ottima, Buona, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente.

Il voto di condotta è espresso in numeri interi, secondo una scala da 4 a 10.

Il voto di condotta inferiore a 6 può essere attribuito solo in presenza di una sanzione disciplinare gravissima.

Il voto di condotta viene condizionato dalle sanzioni disciplinari che sono definite e classificate nel *Regolamento di disciplina degli studenti* (parte integrante dei Regolamenti e del PTOF del Polo Scientifico, Tecnologico Professionale “E. Fermi – G.Giorgi” di Lucca

La sanzione disciplinare deve essere personale

### **Criteria per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato:**

Applicazione della normativa vigente (Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022 di disciplina dello svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022)

### **Criteria per l'attribuzione del credito scolastico:**

Applicazione della normativa vigente Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022 di disciplina dello svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022)

## 15. TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate nel corso dell'anno, in tutte le discipline diverse tipologie di prove, indicate nella tabella sottostante.

TIPOLOGI E DI VERIFICA	Lingua e letteratur a italiana	Storia	Lingua e lett. inglese	Matematica	Scienze dei mat. Dent. e lab.	Biomecc . e gnat.	Diritto comm., legisl. sociale	Es.prat . lab. Odont.	Scienz e mot.	Relig ione	Ed.civica
Analisi e produzione di un testo	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>						
Commento- analisi di un testo	<b>X</b>										<b>X</b>
Prova pratica								<b>X</b>	<b>X</b>		
Quesiti a risposta multipla			<b>X</b>		<b>X</b>						
Quesiti a risposta aperta	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>X</b>
Relazione								<b>X</b>			<b>X</b>
Problemi ed esercizi				<b>X</b>							
Verifiche orali individual i	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
Testo espositivo argomentativo	<b>X</b>		<b>X</b>								
Videocolloquio durante DDI	<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	

Produzione di prodotti/artefatti digitali					<b>X</b>					<b>X</b>	
Partecipazione al corso di primo soccorso BLS											<b>X</b>

## **16. SIMULAZIONE DELL' ESAME DI STATO**

Relativamente alla prima prova, sono state eseguite prove scritte o orali secondo il modello dell'esame di stato, dunque l'analisi e il commento di testi e prove espositivo-argomentative. In esse si è verificata la capacità di comprensione, analisi e produzione testuale, ovvero di rielaborazione personale da parte degli studenti. La simulazione di prima prova è stata svolta utilizzando precedenti tracce proposte dal MIUR. La simulazione della I prova è svolta il 7 aprile.

Per la preparazione alla seconda prova scritta sono state effettuate esercitazioni in classe riferendosi ai compiti d'esame degli anni scolastici precedenti ed i compiti svolti in classe o a casa sono stati progettati e pensati in funzione dell'esame.

La disciplina oggetto della seconda prova scritta, individuata dall'allegato B3 all'Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022, è Scienze dei materiali dentali e laboratorio. (Le caratteristiche della seconda prova sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m.769 del 2018).

La simulazione proposta consiste in una prova scritta divisa in due parti: nella prima vengono proposti temi e situazioni problematiche che consentano di accertare conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti a diversi ambiti disciplinari, nella seconda parte della prova viene richiesto agli alunni di descrivere il protocollo di produzione di una protesi provvisoria, fissa o mobile, in modo da accertare la capacità di redigere relazioni tecniche e documentazione professionale con specifico linguaggio.

Per questioni organizzative la simulazione della seconda prova è svolta in due giorni diversi: la prima parte il 3 maggio dalle ore 8:30 alle ore 12:30, durata 4 ore; la seconda parte è svolta il 10 maggio dalle ore 10:20 alle ore 12:20, durata 2 ore.

Per le simulazioni sono concessi agli alunni con DSA, BES e certificati ai sensi della legge 104/1992 tempi più lunghi di quelli ordinari. Agli alunni con DSA e BES è prevista la lettura dei testi delle prove scritte per la piena comprensione del testo.

Le simulazioni sono svolte con il supporto degli insegnanti di sostegno per alunni certificati ai sensi della legge 104/199, è prevista la lettura e la schematizzazione delle tracce assegnate.

È stata programmata per l'inizio di giugno una simulazione del colloquio orale.

## **17. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI ESAME DI STATO**

Le griglie di valutazione utilizzate per la correzione delle simulazioni sono state elaborate ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova, e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova; tale punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalle suddette griglie, è convertito sulla base delle tabelle 2 e 3, di cui all'allegato C dell'Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022 di disciplina dello svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022. Per entrambe le prove scritte vengono elaborate delle griglie specifiche, concordate dal Consiglio di classe, per gli alunni con certificazione di "Disturbi Specifici di Apprendimento", di "Bisogni Educativi Speciali" e certificati ai sensi della legge 104/1992.

Il punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato viene attribuito secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A dell'Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022 di disciplina dello svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022.

**Di seguito vengono riportate le griglie di valutazione:**

▪ **PRIMA PROVA:**

**Tipologia A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO**

Indicatori	Peso	Descrittori				Punti
		Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo	
<b>Padronanza della lingua:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proprietà, varietà, ricchezza lessicale</li> <li>- correttezza ortografica, grammaticale, sintattica</li> <li>- correttezza ed efficacia della punteggiatura</li> </ul>	20%	fino a 11	12-14	15-18	19-20	
<b>Organizzazione del testo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coesione e coerenza testuale (del commento e dell'approfondimento)</li> <li>- ideazione, pianificazione delle domande</li> </ul>	20%	fino a 11	12-14	15-18	19-20	
<b>Rispetto della consegna:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghezza del testo (se presente)</li> <li>- indicazioni forma parafrasata o sintetica della rielaborazione (se presente)</li> <li>- pertinenza del testo rispetto alla traccia (nelle varie parti)</li> </ul>	10%	fino a 5	6-7	8-9	10	
<b>Comprensione e Analisi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprensione complessiva del testo e/o dei suoi snodi tematici</li> <li>- analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se presente)</li> </ul>	30%	fino a 17	18-20	21-26	27-30	
<b>Interpretazione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretazione personale del testo</li> <li>- ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> </ul>	20%	fino a 11	12-14	15-18	19-20	
<b>Totale su 100 punti</b>						
<b>Voto</b>						

TABELLA DI CONVERSIONE (IN QUINDICESIMI) DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

100-94	93-88	87-81	80-74	73-68	67-61	60-54	53-48	47-41	40-34	33-28	27-21	20-14	13-8	7-1
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

**Tipologia A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO (alunni con DSA, BES e certificati ai sensi della legge 104/1992)**

Indicatori	Peso	Descrittori				Punti
		Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo	
<b>Organizzazione del testo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coesione e coerenza testuale (del commento e dell'approfondimento)</li> <li>- ideazione, pianificazione delle domande</li> </ul>	25%	fino a 14	15-18	18-22	23-25	
<b>Rispetto della consegna:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghezza del testo (se presente)</li> <li>- indicazioni forma parafrasata o sintetica della rielaborazione (se presente)</li> <li>- pertinenza del testo rispetto alla traccia (nelle varie parti)</li> </ul>	10%	fino a 5	6-7	8-9	10	
<b>Comprensione e Analisi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprensione complessiva del testo e/o dei suoi snodi tematici</li> <li>- analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se presente)</li> </ul>	35%	fino a 20	21-24	25-30	31-35	
<b>Interpretazione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretazione personale del testo</li> <li>- ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> </ul>	30%	fino a 17	18-20	21-26	27-30	
<b>Totale su 100 punti</b>						
<b>Voto</b>						

**TABELLA DI CONVERSIONE (IN QUINDICESIMI) DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

100-94	93-88	87-81	80-74	73-68	67-61	60-54	53-48	47-41	40-34	33-28	27-21	20-14	13-8	7-1
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

## Tipologia B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Indicatori	Peso	Descrittori				Punti
		Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo	
<b>Padronanza della lingua:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proprietà, varietà, ricchezza lessicale</li> <li>- correttezza ortografica, grammaticale, sintattica</li> <li>- correttezza ed efficacia della punteggiatura</li> </ul>	20%	fino a 11	12-14	15-18	19-20	
<b>Organizzazione del testo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coesione e coerenza testuale</li> <li>- ideazione, pianificazione</li> </ul>	30%	fino a 17	18-20	21-26	27-30	
<b>Sviluppo dei contenuti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>- espressione di giudizi critici e di valutazioni personali</li> </ul>	30%	fino a 17	18-20	21-26	27-30	
<b>Comprensione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni</li> </ul>	20%	fino a 11	12-14	15-18	19-20	
<b>Totale su 100 punti</b>						
<b>Voto</b>						

### TABELLA DI CONVERSIONE (IN QUINDICESIMI) DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

100-94	93-88	87-81	80-74	73-68	67-61	60-54	53-48	47-41	40-34	33-28	27-21	20-14	13-8	7-1
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

**Tipologia B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO (alunni con DSA, BES e certificati ai sensi della legge 104/1992)**

Indicatori	Peso	Descrittori				Punti
		Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo	
<b>Organizzazione del testo:</b> - coesione e coerenza testuale - ideazione, pianificazione	35%	fino a 20	21-24	25-30	31-35	
<b>Sviluppo dei contenuti</b> - ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - espressione di giudizi critici e di valutazioni personali	40%	fino a 22	23-28	29-34	35-40	
<b>Comprensione</b> - Individuazione corretta di tesi e argomentazioni	25%	fino a 14	15-18	18-22	23-25	
<b>Totale su 100 punti</b>						
<b>Voto</b>						

**TABELLA DI CONVERSIONE (IN QUINDICESIMI) DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

100-94	93-88	87-81	80-74	73-68	67-61	60-54	53-48	47-41	40-34	33-28	27-21	20-14	13-8	7-1
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1



**Tipologia C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'**

Indicatori	Peso	Descrittori				Punti
		Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo	
<b>Padronanza della lingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proprietà, varietà e ricchezza lessicale</li> <li>- correttezza ortografica, grammaticale e sintattica</li> <li>- correttezza ed efficacia della punteggiatura</li> </ul>	20%	fino a 11	12-14	15-18	19-20	
<b>Sviluppo dei contenuti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>- espressione di giudizi critici e di valutazioni personali</li> </ul>	40%	fino a 22	23-28	29-34	35-40	
<b>Organizzazione del testo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coesione e coerenza del testo</li> <li>- ideazione, pianificazione</li> </ul>	30%	fino a 17	18-20	21-26	27-30	
<b>Rispetto delle consegne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pertinenza del testo rispetto alla traccia</li> <li>- coerenza ed efficacia del titolo (se richiesto e presente)</li> </ul>	10%	fino a 5	6-7	8-9	10	
<b>Totale su 100 punti</b>						
<b>Voto</b>						

TABELLA DI CONVERSIONE (IN QUINDICESIMI) DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

100-94	93-88	87-81	80-74	73-68	67-61	60-54	53-48	47-41	40-34	33-28	27-21	20-14	13-8	7-1
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

**Tipologia C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ (alumni con DSA, BES e certificati ai sensi della legge 104/1992)**

Indicatori	Peso	Descrittori				Punti
		Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo	
<b>Sviluppo dei contenuti</b> - ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - espressione di giudizi critici e di valutazioni personali	50%	fino a 28	29-35	36-42	43-50	
<b>Organizzazione del testo:</b> - coesione e coerenza del testo - ideazione, pianificazione	35%	fino a 20	21-24	25-30	31-35	
<b>Rispetto delle consegne:</b> - pertinenza del testo rispetto alla traccia - coerenza ed efficacia del titolo (se richiesto e presente)	15%	fino a 8	9-11	12-14	15	
<b>Totale su 100 punti</b>						
<b>Voto</b>						

**TABELLA DI CONVERSIONE (IN QUINDICESIMI) DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

100-94	93-88	87-81	80-74	73-68	67-61	60-54	53-48	47-41	40-34	33-28	27-21	20-14	13-8	7-1
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

▪ **SECONDA PROVA**

<b>Indicatore</b> (correlato agli obiettivi della prova)	<b>Punteggio max per ogni indicatore</b>	<b>Livelli di valore/valutazione</b>	<b>Punteggio corrispondente ai diversi livelli</b>	<b>Punteggio attribuito al descrittore</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	<b>3</b>	<b>Scarso</b> <b>Mediocre</b> <b>Sufficiente</b> <b>Discreto/ Buono</b> <b>Ottimo</b>	1 1,7 <b>2</b> 2,5 3	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nelle loro risoluzione.	<b>3,5</b>	<b>Scarso</b> <b>Mediocre</b> <b>Sufficiente</b> <b>Discreto/ Buono</b> <b>Ottimo</b>	1 1,7 <b>2</b> 2,7 3,5	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati.	<b>2</b>	<b>Scarso</b> <b>Mediocre</b> <b>Sufficiente</b> <b>Discreto/ Buono</b> <b>Ottimo</b>	0,5 0,8 <b>1</b> 1,5 2	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	<b>1,5</b>	<b>Scarso</b> <b>Mediocre</b> <b>Sufficiente</b> <b>Discreto/ Buono</b> <b>Ottimo</b>	0,5 0,8 <b>1</b> 1,3 1,5	
	<b>Punteggio totale</b>			<b>/10</b>

▪ **SECONDA PROVA (alunni con DSA, BES e certificati ai sensi della legge 104/1992)**

<b>Indicatore</b> (correlato agli obiettivi della prova)	<b>Punteggio max per ogni indicatore</b>	<b>Livelli di valore/valutazione</b>	<b>Punteggio corrispondente ai diversi livelli</b>	<b>Punteggio attribuito al descrittore</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	<b>3</b>	<b>Scarso</b> <b>Mediocre</b> <b>Sufficiente</b> <b>Discreto/ Buono</b> <b>Ottimo</b>	1 1,7 2 2,5 3	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nelle loro risoluzione.	<b>3,5</b>	<b>Scarso</b> <b>Mediocre</b> <b>Sufficiente</b> <b>Discreto/ Buono</b> <b>Ottimo</b>	1 1,7 2 2,7 3,5	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati.	<b>2</b>	<b>Mediocre/Sufficiente</b> <b>Discreto/ Buono</b> <b>Ottimo</b>	1 1,5 2	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	<b>1,5</b>	<b>Mediocre/Sufficiente</b> <b>Discreto/ Buono</b> <b>Ottimo</b>	1 1,3 1,5	
	<b>Punteggio totale</b>			<b>/10</b>

▪ **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE**

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**18. ORGANIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO E DI SOSTEGNO Sono stati svolti:**Modalità di svolgimento:

Attività di recupero in itinere e corsi di recupero. Sono state effettuate interrogazioni, verifiche scritte ed esercitazioni.

Tipologia di verifica:

Sono state effettuate verifiche scritte ed orali.

**19. PERCORSI INTERDISCIPLINARI e/o MACROARGOMENTI effettuati in autonomia disciplinare**

	<b>Argomento</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
<b>1</b>	Protesi fissa, protesi mobile	Gnatologia, scienze dei materiali dentali, esercitazioni pratiche, inglese
<b>2</b>	Estetismo e aspetti legati all'estetica delle protesi	Italiano, inglese, gnatologia, esercitazioni pratiche di lab. odont., scienze dei materiali dentali
<b>3</b>	Dichiarazioni di conformità, prescrizioni mediche	Diritto, esercitazioni pratiche di lab. odontotecnico
<b>4</b>	La Costituzione Italiana	Storia, diritto
<b>5</b>	Titanio	Scienze dei materiali, esercitazioni pratiche, inglese, gnatologia.
<b>6</b>	Radici storiche del progresso culturale, scientifico ed evoluzione delle tecnologie e dei materiali dentali	Storia, italiano scienze dei materiali, esercitazioni pratiche, inglese

## 20. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

A causa della situazione epidemiologica non sono state svolte attività di stage presso laboratori odontotecnici.

Durante il triennio hanno:

- svolto, negli anni scolastici 2020/2021 e 2021/2022, il corso sulla Sicurezza della durata di 16 ore
- Partecipato al progetto di “*Educazione finanziaria*”, della durata di 12 ore distribuite tra i mesi di febbraio e maggio 2021
- Partecipato al progetto di “PCTO PLUS”, della durata di 20 ore distribuite tra i mesi di aprile e maggio 2021
- Svolto il corso di modellazione virtuale con software EXOCAD della durata di 24 ore, nei giorni, 4, 5 e 6 maggio 2022
- È fissato il corso BLSA della durata di 4 ore il giorno 21 maggio.

## 21. ATTIVITÀ CURRICOLARI E EXTRA-CURRICOLARI SVOLTE NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA

Tematiche Educazione Civica:

- Obiettivo 11 dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- Inquinamento atmosferico e delle acque
- Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile
- Educazione e diritto alla salute
- Articolo 11 della Costituzione italiana “L'Italia ripudia la guerra”
- Riflessioni sulla “cittadinanza” intesa come pacifica e civile convivenza fra popoli etnie e civiltà

La classe inoltre ha assistito allo spettacolo teatrale dal titolo M. E., “performance liberamente ispirato a Maria Eletta Martini. Un racconto per suggestioni non ordinario, tra testi e musica per riflettere sulla figura politica di Maria Eletta Martini”.

### **Documenti allegati:**

Griglie di valutazione prove d'esame scritte e orali  
Tracce simulazioni d'esame

IL COORDINATORE DELLA CLASSE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO