

**PROGETTAZIONE PER COMPETENZE**  
**I.I.S.S. "Sciascia e Bufalino"**

ANNO SCOLASTICO	CLASSE	MATERIA	ORE SETTIMANALI	DOCENTE
2024-2025	5 <sup>a</sup> R Indirizzo: OTTICO	Esercitazioni di Contattologia	2	Ciaravolo Eliana

<b>Libro di testo</b>	<i>Contattologia – Una guida clinica</i> <i>Vari autori – Medical Books</i>
-----------------------	--

**FINALITÀ DELLA DISCIPLINA**

Il docente di "Esercitazioni di Contattologia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.

**2. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA**

La classe risulta formata da 17 alunni, di cui uno H. Da una prima osservazione si notano alcune lacune pregresse dovute ad uno scarso impegno nello studio.

**3. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA**

L'asse scientifico-tecnologico ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per la conoscenza del valore del mondo naturale e di quello delle attività umane.

<p><b>ASSE CULTURALE: scientifico-tecnologico</b></p> <p><u>Competenze disciplinari</u></p> <p>Obiettivi generali di competenza della disciplina</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare ausili ottici su prescrizione del medico e nel rispetto della normativa vigente</li> <li>• Misurare i parametri anatomici del paziente necessari all'assemblaggio degli ausili ottici</li> <li>• Definire la prescrizione oftalmica dei difetti semplici (miopia e presbiopia, con esclusione dell'ipermetropia, astigmatismo e afachia)</li> <li>• Aggiornare le proprie competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e</li> </ul>
--	---

	<p>tecnologiche nel rispetto della normativa vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informare il cliente sull'uso e sulla corretta manutenzione degli ausili ottici forniti</li> <li>• Compilare e firmare il certificato di conformità degli ausili ottici nel rispetto della prescrizione oftalmica e delle norme vigenti</li> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> <li>• Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</li> </ul>
--	---

#### **4. COMPETENZE DI CITTADINANZA**

Contributo che può offrire la disciplina, al termine del biennio, per lo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza individuate dal Consiglio dell'Unione Europea (*Raccomandazione Europea del 22/05/2018*), indicandone attività e metodologie didattiche

##### **1. COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE**

- Svolgimento di attività scritte con consegna scritta o orale
- A coppie o piccoli gruppi attività di ripasso, recupero, consolidamento
- Individuazione della opportuna rappresentazione grafica dei dati raccolti ed elaborati
- Stesura di consegne di attività
- Lezioni dialogate

##### **3. COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA**

- Didattica laboratoriale
- Uso di simulazioni e di siti di disciplina
- Svolgimento semplici esperimenti e compilazione della tabella dei dati
- Elaborazione di grafici e modalità di rappresentazione dati

##### **4. COMPETENZA DIGITALE**

- Uso di simulazioni e di siti di disciplina
- Consultazione del registro elettronico
- Uso della piattaforma Google per consultare materiali condivisi, per consegnare attività, per interagire con il docente

##### **5. COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE**

- Autocorrezione (ed autovalutazione) dei propri elaborati sotto la guida dell'insegnante
- Svolgimento responsabile attività proposte e partecipazione attiva in classe
- Didattica laboratoriale
- Elaborazione di schemi e tabelle personali
- Lettura del libro di testo e sua interpretazione, con il supporto dell'insegnante
- Utilizzo del libro di testo come supporto per l'elaborazione di riassunti, glossari, definizioni e principi, esercizi e test
- Uso ed analisi di simulazioni e di siti di disciplina
- Didattica laboratoriale

- Utilizzo a piccoli gruppi del libro di testo come supporto
- Ricerche (sul libro o in rete) a piccoli gruppi
- Lezioni dialogate
- Attività di recupero/consolidamento in itinere

#### 6. COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA

- Lezioni sperimentali di flipped classroom e lezione introduttiva autonoma da scaricare dal registro elettronico o dalla piattaforma usata
- Svolgimento attività proposte, a scuola e a casa
- Condivisione di materiali tramite piattaforma didattico-educativa scelta

#### 7. COMPETENZA IMPRENDITORIALE

- Esercizi e problemi
- Sintesi, tabelle e descrizioni
- Uso ed analisi di simulazioni e di siti di disciplina
- Svolgimento semplici esperimenti e compilazione della tabella dei dati

### **5. COMPETENZE PROFESSIONALI** *(per Professionale)*

Contributo che può offrire la disciplina per lo sviluppo delle competenze professionali (*Allegato 1 del DL 92/2018*), al termine del triennio, indicando attività e metodologie didattiche

1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
  - *Svolgimento attività proposte, a scuola e a casa*
  - *Partecipazione ad esperimenti proposti*
  - *Lezioni dialogate*
  - *Lettura del libro di testo e sua interpretazione, con il supporto dell'insegnante*
  - *Elaborazione di schemi e tabelle personali*
  - *Attività di recupero in itinere con ruoli diversi ed attività di peer-to-peer*
  - *Uso degli strumenti presenti nel laboratorio di ottica*
2. *Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali*
  - *Utilizzo a piccoli gruppi del libro di testo come supporto*
  - *Partecipazione, svolgimento ed analisi di esperimenti proposti*
  - *Elaborazione di grafici e modalità di rappresentazione dati*
  - *Attività di recupero in itinere*
  - *Uso degli strumenti presenti nel laboratorio di ottica*
7. *Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.*
  - *Elaborazione di file esplicativi multimediali*
8. *Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento*
  - *Lezioni sperimentali di flipped classroom e lezione introduttiva autonoma da scaricare dal registro elettronico o dalla piattaforma usata*

- *Elaborazione di schemi e tabelle personali*
  - *Uso dell'aula di informatica per uso di software dedicati, anche specifici siti di disciplina*
  - *Condivisione di materiali tramite piattaforma didattica-educativa scelta*
10. *Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi*
11. *Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio*
- *Uso del laboratorio e della relativa strumentazione*
  - *Utilizzo di dispositivi di protezione individuale e di pratiche igieniche*

## **6. PROGRAMMAZIONE<sup>1</sup>**

<b>Denominazione</b>	<b>MODULO 1 RIPASSIAMO INSIEME</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Tempi</b>
- Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo	Determinare la lente a contatto più adatta da applicare in base alle esigenze/necessità del cliente Fornire tutte le istruzioni necessarie al futuro portatore di lenti a contatto prima della consegna. Riconoscere eventuali complicanze provocate dall'uso delle lenti a contatto	- Anatomia macroscopica dell'occhio esterno - Depositi sulle LaC - Nomenclatura ISO delle LaC	Settembre - Dicembre

<b>Denominazione</b>	<b>MODULO 2 CONTATTOLOGIA DI BASE E LENTI A CONTATTO RIGIDE</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Tempi</b>
- Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo	Fornire tutte le istruzioni necessarie al futuro portatore di lenti a contatto prima della consegna. Riconoscere eventuali complicanze provocate dall'uso delle lenti a contatto Calcolare i parametri di una lente a contatto torica morbida da applicare su un occhio astigmatico.	- Classificazione ed esame preliminare - Materiali per lac rigide - Caratteristiche delle lac - Nomenclatura iso - Geometria delle lac - Tecniche di applicazione lac rigide - Manutenzione lac rigide	Settembre - Dicembre

<i>Denominazione</i>	<b>MODULO 3 LENTI A CONTATTO MORBIDE</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Tempi</b>
<p>Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo</p>	<p>Fornire tutte le istruzioni necessarie al futuro portatore di lenti a contatto prima della consegna.</p> <p>Riconoscere eventuali complicanze provocate dall'uso delle lenti a contatto</p> <p>Calcolare i parametri di una lente a contatto torica morbida da applicare su un occhio astigmatico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Film lacrimale. Test qualitativi e quantitativi.</li> <li>- Lenti a ricambio frequente</li> <li>- Manutenzioni delle lenti morbide</li> <li>- Le complicazioni</li> </ul>	Settembre - Gennaio

<i>Denominazione</i>	<b>MODULO 4 CONTATTOLOGIA AVANZATA</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Tempi</b>
<p>Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo</p>	<p>Scegliere il tipo di lente a contatto più indicato per un portatore presbite.</p> <p>Determinare la lente a contatto più adatta da applicare su cornee con profilo irregolare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La correzione del cheratocono</li> <li>- Lenti a contatto terapeutiche</li> <li>- La correzione dell'afachia</li> <li>- Cenni sulle lenti a contatto colorate</li> <li>- Le lenti a contatto nella presbiopia</li> </ul>	Gennaio - Aprile

<i>Denominazione</i>	<b>MODULO 5 LENTI IBRIDE</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>Tempi</b>
<p>Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo</p>	<p>Determinare la lente a contatto più adatta da applicare in base alle esigenze/necessità del cliente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caratteristiche e Applicazione delle lenti ibride</li> </ul>	Aprile - Maggio

Denominazione	MODULO 6 ATTIVITA' LABORATORIALE		
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Curare l'organizzazione dello studio di optometria e di contattologia con particolare attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro, all'igiene e alla salvaguardia ambientale.</p> <p>Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo</p>	<p>Eseguire controlli periodici successivi alla consegna delle lenti a contatto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cheratometria</li> <li>- Biomicroscopia</li> <li>- Test lacrimali: BUT, NIBUT, SCHIRMER TEST</li> <li>- Applicazione Lenti a Contatto</li> </ul>	<p>Settembre - Maggio</p>

Denominazione	MODULO 5 APPROFONDIMENTI		
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Curare l'organizzazione dello studio di optometria e di contattologia con particolare attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro, all'igiene e alla salvaguardia ambientale.</p> <p>Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo</p>	<p>Utilizzare un'adeguata terminologia tecnica e comprendere manuali d'uso anche in lingua inglese.</p> <p>Riconoscere una cornea con anomalie nella curvatura.</p> <p>Eseguire correttamente i test pre-applicativi e necessari al follow up del cliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ortocheratologia</li> <li>- Topografia Corneale</li> <li>- Pachimetria</li> <li>- Tonometria</li> </ul>	<p>Settembre - Maggio</p>

### NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI D'INDIRIZZO CORRELATI ALLE COMPETENZE

- Ciclo di produzione di ausili ottici in base alle caratteristiche fisiche e stile di vita del cliente nel rispetto della sostenibilità ambientale e della normativa vigente.
- Tecniche di rilevazione dei vizi refrattivi e loro correzione.
- Interazione luce - sistema visivo ed utilizzo di soluzioni ottiche per la protezione delle strutture oculari.
- Strumenti ottici e tecniche di analisi dei parametri e delle strutture oculari e trattamento delle patologie.
- Principi di igiene e interventi di prevenzione delle principali condizioni fisiologiche e patologiche afferenti al sistema visivo.
- Individuazione delle variazioni refrattive e strutturali in relazione all'età e relativi criteri di trattamento e compensazione.

- Valutazione dell'equilibrio binoculare normale e perturbato e possibili interventi.
- Utilizzo e manutenzione di strumenti e ausili ottici in conformità alle norme di sicurezza vigenti nei luoghi di lavoro.

<b>Esperienze attivate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uscite didattiche</li> <li>• Incontri con esperti</li> <li>• Ricerca di materiale</li> </ul>
<b>Spazi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio di ottica</li> <li>• Aula</li> <li>• Aula virtuale in CLASSROOM</li> </ul>
<b>Materiale di studio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo</li> <li>• Strumenti di laboratorio</li> <li>• Dispense fornite dall'insegnante</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer</li> <li>• Video/Tutorial</li> </ul>

**7. UNITÀ DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI** che coinvolgono la disciplina (redatte di concerto con le componenti del C.d.C.):

<i>Denominazione</i>	<i>"Guardiamo al nostro futuro"</i>
<b>COMPETENZE IN USCITA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Effettuare, con adeguate tecnologie e nei casi consentiti dalla normativa vigente, l'esame delle abilità visive e della capacità visiva binoculare in relazione alla progettazione e all'assemblaggio degli ausili ottici necessari, segnalando all'attenzione medica eventuali condizioni del cliente che indichino anomalie degli occhi e della salute</li> <li>2. Collaborare alla gestione, dal punto di vista aziendale, del reparto/settore/punto vendita, coadiuvando le attività amministrative e di promozione e commercializzazione dei prodotti.</li> <li>3. Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo.</li> </ol>
<i>Tempi</i>	2 ore

<i>Denominazione</i>	<i>"Noi cittadini Europei"</i>
<b>Descrizione</b>	L'UDA relativa al progetto di Ed. Civica della classe 5 <sup>A</sup> R OTTICO si intitola "Noi cittadini Europei". Questa UDA punta a fornire, mediante un approccio interdisciplinare, la comprensione dell'attività di ottico in ogni suo aspetto.
<b>Conoscenze</b>	L'Ottico e il nuovo Regolamento europeo 745/2017 sui dispositivi medici su misura
<i>Tempi</i>	2 ore

## **8. METODOLOGIE**

L'insegnamento della disciplina verrà realizzato tramite:

---

- presentazione del caso seguito, da lezione frontale corredata da esemplificazioni e schematizzazioni.
- esercitazioni in laboratorio, allo scopo di mettere l'alunno nelle condizioni di impadronirsi gradualmente dei sistemi di lavorazione con i vari strumenti e delle competenze specifiche in modo tale da renderlo quanto più possibile autonomo all'esecuzione dell'attività richiesta.
- "problem solving": allo scopo di aiutare l'alunno ad utilizzare le conoscenze già acquisite per trovare la soluzione di un problema, scoprire conoscenze nuove e consolidare in modo permanente quelle già possedute.
- Lezione dialogata e discussione con la classe
- Learning by doing
- Cooperative learning
- Role playing
- Lettura del libro di testo e sua interpretazione con l'aiuto dell'insegnante
- Costruzione di schemi e tabelle
- Applicazione delle conoscenze acquisite o da scoprire tramite lo svolgimento di esercizi, problemi (scritti e orali) e relazioni
- Didattica Digitale Integrata

Le forme di personalizzazione della didattica, a favore in particolare degli alunni con Bisogni Educativi Speciali, saranno:

- coinvolgimento attivo dell'alunno favorendo interazione, tramite stream di Classroom e durante attività in sincrono, fornendo feedback a consegne
- attuazione di tempi distesi
- promozione di strumenti compensativi digitali
- richiesta di collaborazione della famiglia, tramite coordinatore di classe o tramite telefonata diretta ad alunno e genitori

## **9. METODOLOGIE, STRUMENTI DIDATTICI, VERIFICHE E VALUTAZIONE PER ALUNNI B.E.S./D.S.A.**

- Lezione frontale e interattiva;
- Lettura e osservazione guidata di testi e immagini;
- Diagrammi di flusso;
- Schemi e mappe concettuali;

**Le verifiche in itinere saranno il risultato di:**

- Osservazione continua delle attività svolte dall'alunno sia durante le ore di lezione che nello svolgimento dei compiti assegnati per casa;
- Proposta di quesiti diretti di facile interpretazione, osservazione di immagini e conduzione guidata per ottenere le corrette deduzioni;
- Esercitazioni pratiche guidate.

## **10. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO**

La verifica verrà effettuata tramite prove scritte strutturate e non (quesiti vero/falso, corrispondenze, quesiti a completamento, quesiti a scelta multipla, quesiti a risposta aperta, problemi con semplici calcoli matematici), interrogazioni orali, attività per piccoli gruppi.

Anche la visione/correzione dei compiti assegnati per casa contribuirà ad accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La valutazione seguirà la tabella contenuta nel POF e verrà attuata tenendo presente anche le competenze base che si concorre a sviluppare:

- con i test e i questionari a risposta chiusa si valuteranno le conoscenze possedute dagli alunni;

- con i questionari a risposta aperta si valuteranno le conoscenze possedute e la capacità di esprimersi con un linguaggio appropriato;
- con le interrogazioni orali, che si svolgeranno durante ogni incontro e anche dal posto, si valuteranno le conoscenze possedute, la capacità di rielaborare le conoscenze, la capacità di esprimersi con un linguaggio appropriato;
- con le relazioni scritte si valuteranno le conoscenze possedute e la capacità di esprimerle con un linguaggio appropriato;
- con i lavori di gruppo, le attività di peer-to-peer e i momenti di didattica cooperativa si valuteranno prevalentemente le competenze di cittadinanza.

La valutazione sarà basata, oltre che sugli esiti delle verifiche, sulla progressione nell'apprendimento, sulla disponibilità e partecipazione al dialogo educativo-didattico, sull'impegno e la continuità nello studio e nell'apprendimento, sulla capacità di cooperazione e collaborazione in classe, in laboratorio e, ove possibile, a casa. Terrà anche conto delle capacità acquisite, della chiarezza e correttezza espositiva e del conseguimento degli obiettivi indicati nella programmazione; del confronto tra la situazione di partenza e quella finale per individuare la crescita culturale ed i progressi raggiunti nel processo di formazione di ogni singolo alunno e della classe stessa; della puntualità e precisione nel rispetto delle consegne e nell'esecuzione dei compiti per casa; della capacità di approfondimento e di rielaborazione, anche a livello interdisciplinare

Gli indicatori a cui ci si riferisce sono:

- Analizzare: Esaminare la situazione problematica proposta individuando gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative
- Argomentare: Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali - Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.

Per gli alunni che non abbiano raggiunto gli obiettivi prefissati, si prevede di:

- Effettuare attività di recupero in itinere e/o pausa didattica, dedicandovi parte delle lezioni mattutine
- Fornire piani di lavoro individualizzati (per gli allievi che guidati sono in grado di recuperare in autonomia).

La valutazione degli alunni BES, mantenendosi flessibile per adattarsi alle situazioni soggettive degli alunni e dei loro PDP, tiene in considerazione

- Il sostegno psicologico ed il supporto all'organizzazione dell'apprendimento dell'alunno;
- L'eventuale strutturazione di tempi più dilazionati per le prove e per lo studio;
- L'eventuale programmazione di interrogazioni;
- L'utilizzo consapevole e ragionato di strumenti che favoriscono l'apprendimento (tabelle mnemoniche, calcolatrice, mappe);
- Il recupero/l'integrazione, ove opportuno, delle prove scritte (negative o incomplete) con interrogazioni orali o altre tipologie di prove.

Trapani, lì 29 novembre 2024

LA DOCENTE  
Prof.ssa Eliana Ciaravolo