LICEO TORRICELLI BALLARDINI
INDIRIZZO ARTISTICO PER IL DESIGN

PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA
ANNI SCOLASTICI 2025/2028

INDICE

PROFILO LICEO ARTISTICO E QUADRO ORARIO.....3

Linee fondamentali della programmazione per materia

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....7

STORIA E GEOGRAFIA.....12

STORIA 15

LINGUA E CULTURA INGLESE.....21

FILOSOFIA.....33

MATEMATICA.....38

FISICA.....50

CHIMICA DEI MATERIALI.....57

SCIENZE NATURALI.....63

STORIA DELL'ARTE.....69

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....73

RELIGIONE CATTOLICA.....78

DISCIPLINE GRAFICHE E PITTORICHE.....80

DISCIPLINE GEOMETRICHE 83

DISCIPLINE PLASTICHE SCULTOREE.....86

LABORATORIO ARTISTICO 89

LABORATORIO DEL DESIGN.....91

DISCIPLINE PROGETTUALI DEL DESIGN.....93

CRITERI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEL PROFITTO – DISCIPLINE ARTISTICHE.....97

ELENCO PROGETTI CARATTERIZZANTI L'INDIRIZZO.....98

LICEO ARTISTICO INDIRIZZO DESIGN

Il percorso del Liceo Artistico è indirizzato allo studio dei fenomeni estetici e alla pratica artistica. Favorisce l'acquisizione dei metodi specifici della ricerca e della produzione artistica e la padronanza dei linguaggi e delle tecniche relative. Fornisce allo studente gli strumenti necessari per conoscere il patrimonio artistico nel suo contesto storico e culturale e per coglierne appieno la presenza e il valore nella società odierna. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per dare espressione alla propria creatività e capacità progettuale nell'ambito delle arti" (art. 4 comma 1 - DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 15 marzo 2010, n. 89).
Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- Conoscere la storia della produzione artistica e architettonica e il significato delle opere d'arte nei diversi contesti storici e culturali anche in relazione all'indirizzo di studio prescelto.
- Cogliere i valori estetici, concettuali e funzionali nelle opere artistiche.
- Conoscere e applicare le tecniche grafiche, pittoriche, plastico-scultoree, architettoniche e multimediali e saper collegare tra di loro i diversi linguaggi artistici.
- Conoscere e padroneggiare i processi progettuali e operativi e utilizzare in modo appropriato tecniche e materiali in relazione all'indirizzo prescelto.
- Conoscere e applicare i codici dei linguaggi artistici, i principi della percezione visiva e della composizione della forma in tutte le sue configurazioni e funzioni.
- Conoscere le problematiche relative alla tutela, alla conservazione e al restauro del patrimonio artistico e architettonico.

Indirizzo Design
Il Liceo Artistico per il Design propone un indirizzo di grande attualità, quello del Design, applicato a diverse tipologie di progettazione, con l'uso di materiali ceramici e non solo.
La scuola offre una preparazione a tutto tondo che permette l'accesso a qualsiasi facoltà universitaria o accademica, preparando e senza escludere inoltre, l'ingresso nel mondo del lavoro. Il fine vuole essere quello di condurre i presupposti della nostra cultura ad uno sviluppo pratico, traducendo le discipline in strumenti per agire sulla realtà e presentando nell'offerta formativa la possibilità di una acquisizione di conoscenze e competenze utili all'individuo, ma nello stesso tempo spendibili nel profondo rapporto con il territorio, con la realtà cittadina e con le esigenze legate al mondo del lavoro.
Progettare un prodotto (un bene di consumo, uno strumento, un bene durevole, un'automobile o un elemento d'arredo) significa concepire e articolare tutte quelle caratteristiche funzionali, fisiche, tecniche, estetico-formali e comunicative che ne determinano gli aspetti qualitativi in relazione all'uso e alle possibilità tecnologiche e produttive.

Il design di prodotto sottende infatti l'apprendimento di saperi e di tecniche che consentono di ideare e sviluppare con creatività prodotti innovativi pensati per le persone e rispondenti alle esigenze delle imprese che ne realizzano la produzione.
Il Liceo Artistico per il Design intende fornire una formazione di base ampia e articolata nell'ambito delle discipline del progetto, sia a livello teorico che operativo, definendo il profilo di una figura professionale in grado di svolgere la funzione di supporto a tutte le attività tecniche e progettuali che, dalla fase di ideazione, conducono alla fase di produzione e distribuzione del prodotto sul mercato.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- Conoscere gli elementi costitutivi dei codici dei linguaggi grafici, progettuali e della forma.
- Avere consapevolezza delle radici storiche, delle linee di sviluppo e delle diverse strategie espressive proprie dei vari ambiti del design e delle arti applicate tradizionali.
- Saper individuare le corrette procedure di approccio nel rapporto progetto – funzionalità - contesto, nelle diverse finalità relative a beni, servizi e produzione.

- Saper identificare e usare tecniche e tecnologie adeguate alla definizione del progetto grafico, del prototipo e del modello tridimensionale.
- Conoscere il patrimonio culturale e tecnico delle arti applicate.
- Conoscere e saper applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma.

QUADRO ORARIO NAZIONALE					
	Primo biennio		**Secondo biennio**		**Quinto anno**
Disciplina	**1° Anno**	**2° Anno**	**3° Anno**	**4° Anno**	**5° Anno**
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica*	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze naturali**	2	2			
Chimica***			2	2	
Storia dell'arte	3	3	3	3	3
Discipline grafiche e pittoriche	4	4			
Discipline geometriche	3	3			
Discipline plastiche e	3	3			
Laboratorio artistico ****	3	3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Laboratorio del Design			6	6	8
Discipline progettuali Design			6	6	6
TOTALE COMPLESSIVO ORE	**34**	**34**	**35**	**35**	**35**

* con Informatica al primo biennio.
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra.
*** Chimica dei materiali.
**** Il laboratorio ha prevalentemente una funzione orientativa verso gli indirizzi attivi dal terzo anno e consiste nella pratica delle tecniche operative specifiche, svolte con criterio annuale nell'arco del biennio, fra cui le tecniche audiovisive e multimediali.

Ai sensi del Regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei ai sensi dell’articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112”, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, il Liceo, qualora sussistano le opportune condizioni, può apportare modifiche all’orario sopra indicato. In ogni caso la quota dell’orario rimessa all’istituzione scolastica non può essere superiore al 20 per cento del monte ore complessivo nel primo biennio, al 30 per cento nel secondo biennio e al 20 per cento nel quinto anno. Inoltre l’orario previsto dal piano di studio di ciascuna disciplina non può essere ridotto in misura superiore a un terzo nell’arco dei cinque anni e non possono essere soppresse le discipline previste nell’ultimo anno di corso.

QUADRO ORARIO IN AUTONOMIA					
	Primo biennio		**Secondo biennio**		**Quinto anno**
Disciplina	**1° Anno**	**2° Anno**	**3° Anno**	**4° Anno**	**5° Anno**
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	2	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica*	3	3	2	2	2
Fisica			2	2	2
Scienze naturali**	2	2			
Chimica***			2	2	
Storia dell’arte	3	3	3	3	3
Discipline grafiche e pittoriche	4	4			
Discipline geometriche	3	3			
Discipline plastiche e	3	3			
Laboratorio artistico ****	4	3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Laboratorio del Design			6	6	8
Discipline progettuali Design			6	6	6
TOTALE COMPLESSIVO ORE	**34**	**34**	**35**	**35**	**35**

La durata delle unità orarie delle lezioni del Liceo Artistico per il Design è la seguente:

Lezioni svolte al mattino		**Lezioni pomeridiane (rientri pomeridiani)**	
Prima ora	07.50 – 08.50	Prima ora	13.45 - 14.40

Seconda ora	08.55 – 09,45	Seconda ora	14.40 - 15.35
Primo intervallo	09.45 – 09.55	Terza ora	15.35 - 16.30
Terza ora	09.55 – 10.50		
Quarta ora	10.50 – 11.45		
Secondo intervallo	11.45 – 11.55		
Quinta ora	11.55 – 12.50		
Sesta ora	12.50 – 13.40		

EDUCAZIONE CIVICA (Legge 20 agosto 2019 n. 92)

Si fa riferimento al curricolo del Liceo, nella consapevolezza che ogni contenuto contribuisce alla formazione dell'uomo e del cittadino.

ORIENTAMENTO (D.M. 328 del 22 dicembre 2022)

Per le attività di orientamento previste dalle Linee Guida adottate con il D.M. 328 del 22/12/2022, si fa riferimento al curricolo del Liceo.

LINEE FONDAMENTALI DELLA PROGRAMMAZIONE TRIENNALE PER MATERIE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

FINALITÀ FORMATIVE

Le competenze linguistiche fondamentali (ascoltare, parlare, leggere, scrivere, riflettere sulla lingua) permettono di accedere a qualsiasi sapere.
Leggere significa oltrepassare le porte del proprio mondo e scoprire che oltre il nostro ce ne sono altri possibili.
Scrivere significa usare il patrimonio linguistico per comunicare.

Parlare in modo corretto e appropriato è un ottimo biglietto da visita per qualsiasi contesto futuro in cui lo studente di oggi sarà cittadino del domani.
Riflettere sulla lingua è il momento più alto dell'apprendimento, che consiste nella rielaborazione personale di un dato che si è anche solo implicitamente fatto proprio.

Le finalità formative dell'insegnamento della lingua e letteratura italiana sono:

- padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
- leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;
- produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- appassionarsi alla lettura;
- maturare un interesse per le opere letterarie.

L'insegnamento della lingua italiana si propone principalmente di offrire agli studenti stimoli e strumenti per conoscere e comprendere l'identità storico-culturale italiana ed europea, di migliorare le loro capacità espressive, sia allo scritto sia all'orale, di fornire gli strumenti metodologici di analisi e rielaborazione critica e di sviluppare l'abitudine e il gusto della lettura, anche tramite un'attività di proposta e di indirizzo verso differenti generi letterari.

TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE

Primo biennio

Le verifiche scritte saranno a scelta fra le seguenti tipologie: il riassunto, il testo descrittivo, il testo espositivo, il testo informativo (l'articolo di cronaca), l'analisi del testo letterario, il testo interpretativo-valutativo (recensione), l'intervista (reale/impossibile), analisi e produzione di un testo argomentativo.

Nel corso dell'anno scolastico verranno svolte almeno sei prove di verifica, di cui almeno tre in forma scritta e almeno due in forma di colloquio.

Secondo biennio e anno conclusivo

Le prove per la valutazione dello Scritto seguiranno le tipologie previste nelle prove dell'Esame di Stato.
Nel corso dell'anno scolastico verranno svolte almeno sei prove di verifica, di cui almeno tre in forma scritta e almeno due in forma di colloquio.

CRITERI SPECIFICI DI VALUTAZIONE

ITALIANO SCRITTO:

- pertinenza alla traccia e rispondenza alle consegne;
- corretta interpretazione delle informazioni;
- correttezza dell'espressione, sia a livello morfosintattico che lessicale;
- riferimento, quando richiesto, ad alcune delle proprie conoscenze e/o esperienze;
- organizzazione del testo coerente.

ITALIANO ORALE:

- saper comunicare in maniera chiara e coerente contenuti e conoscenze adeguati alle richieste;
- compiere operazioni di analisi e sintesi.

OBIETTIVI MINIMI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA SUFFICIENZA

ITALIANO SCRITTO

Per raggiungere la sufficienza l'elaborato deve rispondere ai seguenti requisiti:

1. pertinenza alla traccia nei suoi punti principali e rispondenza alle consegne (anche se la trattazione è nozionistica);
2. corretta interpretazione dei dati nel loro insieme;
3. complessiva correttezza dell'espressione, sia a livello morfosintattico che lessicale, pur con qualche errore;
4. riferimento, quando richiesto, ad alcune delle proprie conoscenze e/o esperienze, con considerazioni semplici ma appropriate;
5. organizzazione del testo nell'insieme lineare e coerente.

La sufficienza potrà essere attribuita anche nel caso in cui uno, e non più di uno, dei descrittori 1, 3, 4 si discosti dal livello previsto per la sufficienza, senza comunque presentare carattere di insufficienza grave.

ITALIANO ORALE

- Per raggiungere la sufficienza lo studente deve dimostrare:
- di saper comunicare con frasi chiare e coerenti, seppure con qualche incertezza, contenuti e conoscenze essenziali rispetto alle richieste;
- di saper esporre i contenuti con modeste operazioni di analisi e sintesi.

PRIMO BIENNIO

Competenze in uscita

- Saper cogliere i concetti-chiave.

- Strutturare testi sia orali sia scritti in modo logicamente sequenziale, grammaticalmente corretto, adeguato alla situazione comunicativa.
- Leggere, comprendere e analizzare testi, riconoscendone la struttura e gli elementi caratterizzanti.
- Sintetizzare i testi selezionandone le informazioni principali e comprendendone il messaggio centrale.
- Saper rielaborare i contenuti appresi.
- Saper esprimere giudizi critici motivati.
- Sapersi esprimere in modo chiaro e coerente.
- Saper usare un lessico specifico a seconda del codice linguistico.

Obiettivi specifici di apprendimento

- Consolidare la morfologia e la sintassi della frase.
- Conoscere le caratteristiche di un testo descrittivo e espositivo.
- Conoscere le caratteristiche di un testo argomentativo.
- Conoscere le caratteristiche strutturali e tematiche del testo narrativo, epico, teatrale e poetico.
- Conoscere le principali categorie narratologiche.
- Epica: *Iliade*, *Odissea*, *Eneide* – presentazione generale e lettura di almeno dieci passi antologici tratti dai tre poemi.
- La *Bibbia* come documento letterario e fonte trasversale: passi a scelta del docente.
- Alessandro Manzoni*: I promessi Sposi.*
- Conoscere le origini della lingua italiana. La letteratura franco-provenzale. La letteratura religiosa, la scuola siciliana, la scuola toscana, la poesia comico-realistica ed eventualmente lo Stilnovo.
- *La tragedia attica:* lettura di passi da uno o più testi a scelta.
- *La lettura*: romanzi, racconti, saggi, articoli di giornale, testi poetici e teatrali scelti a discrezione del docente.

Contenuti opzionali

Il cinema: discussione di alcuni film scelti dal docente in linea con la programmazione.

Il quotidiano in classe: analisi della struttura del quotidiano e avvio alla lettura.

MODALITÀ DI RECUPERO

Studio individuale e recupero *in itinere*.

SECONDO BIENNIO E ANNO CONCLUSIVO

Competenze in uscita

- Pertinenza alle richieste sia nella produzione scritta sia nel colloquio orale.
- Coerenza nelle argomentazioni.
- Capacità critica.

- Utilizzo dei lessici disciplinari.
- Analisi e contestualizzazione del testo letterario anche sotto il profilo linguistico, riconoscendone i tratti peculiari.

Obiettivi specifici di apprendimento

SECONDO BIENNIO

- La civiltà medievale; allegorismo e simbolismo. Lingua, civiltà modelli letterari: il Dolce Stil Novo.
- Il modello dell'intellettuale "comunale": Dante.
- Il modello dell'intellettuale "signorile": Petrarca.
- Boccaccio e la società in trasformazione del Trecento.
- La cultura umanistico rinascimentale. Il poema epico-cavalleresco: Ariosto e Tasso.
- La trattatistica politica: Machiavelli.
- Galilei e la problematica scientifica.
- Il Barocco.
- Illuminismo: le esperienze italiane a confronto con quelle europee.
- Il teatro del Settecento: Goldoni.
- Trasformazioni storico-sociali e culturali e loro riflessi in ambito letterario: ridefinizione di fini, generi, forme in ambito protoromantico e romantico in Europa e in Italia.
- Foscolo, Manzoni, Dante *Inferno – Purgatorio* (eventuale anticipo del *Paradiso*).

ANNO CONCLUSIVO

- Leopardi.
- Verga e il verismo.
- Il simbolismo: Pascoli, D'Annunzio.
- Le avanguardie storiche.
- La letteratura della crisi: Pirandello, Svevo.
- La lirica del Novecento: Ungaretti, Saba, Montale.
- Tendenze culturali del secondo Novecento: Neorealismo, Nuove avanguardie, Postmoderno.
- Almeno quattro autori del secondo Novecento a scelta tra fra Gadda, Calvino, Pavese, Pasolini, Primo Levi, Fenoglio, Sciascia, Morante, Ginzburg, Eco, Tabucchi, Luzi, Caproni, Sanguineti, Fortini, Merini, Rosselli e altri ritenuti significativi dal docente.
- Dante, *Paradiso* (se non precedentemente affrontato): al termine del secondo biennio e dell'anno conclusivo dovranno essere stati letti integralmente almeno 25 canti della *Commedia.*

Si avrà cura, nel corso del secondo biennio e dell'anno conclusivo, di leggere anche testi giornalistici e di saggistica per sviluppare la capacità di lettura critica, migliorare il lessico e stimolare l'interesse

verso il presente.

CORSI DI APPROFONDIMENTO

Progetto Cinema e/o Incontri con la letteratura italiana contemporanea.

MODALITÀ DI RECUPERO

Studio individuale e recupero *in itinere*.

STORIA E GEOGRAFIA

(primo biennio)

FINALITÀ FORMATIVE

Lo studio della storia antica e medievale introduce lo studente in un passato che risale alle radici storiche e culturali dell'Europa, con lo scopo di stimolare il senso di responsabilità, l'interesse e la capacità di partecipazione al contesto civile del presente. L'educazione alla cittadinanza inoltre aiuta lo studente di oggi a divenire cittadino del domani, rendendolo più consapevole e partecipe del mondo collettivo a cui appartiene.
Lo studio della geografia è finalizzato ad avvicinare lo studente alla realtà che lo circonda. Grazie alla trattazione di problematiche che coinvolgono la dimensione socio-politico-economica degli Stati del mondo contemporaneo, esso aiuta a sviluppare il senso civico e il rispetto delle regole di convivenza sociale. Inoltre, permette di maturare un atteggiamento aperto di fronte a temi relativi a culture diverse e di sviluppare un comportamento corretto e responsabile nel rispetto dell'ambiente circostante.

Tipologie delle verifiche

Nel corso dell'anno scolastico le prove di valutazione di Storia e Geografia saranno almeno quattro e consisteranno in colloqui orali e/o verifiche scritte in forma di test o quiz, alla fine di accertare le conoscenze e le competenze previste. Almeno due delle prove di valutazione dovranno essere svolte in forma di colloquio.

Criteri specifici di valutazione

- Conoscenza dei dati e del lessico specifico.
- Capacità di stabilire relazioni spazio-temporali e di causa- effetto.
- Capacità di esprimersi in modo autonomo e coerente.

Obiettivi minimi per l'attribuzione della sufficienza

- Conoscenza essenziale dei dati e del lessico specifico.
- Capacità di stabilire semplici relazioni spazio-temporali e di causa- effetto.
- Capacità di esprimersi in modo complessivamente chiaro.

Competenze in uscita

- Alla fine del biennio lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:
- individuare la dimensione temporale e geografica del fatto storico;
- riconoscere analogie e differenze tra civiltà diverse;
- distinguere cause e conseguenze di un fatto storico;
- leggere e analizzare semplici documenti storici;
- utilizzare il lessico specifico;
- esporre gli eventi storici collocandoli nel tempo e nello spazio;
- proporre un'interpretazione di testimonianze storiche;
- effettuare collegamenti e individuare sviluppi di un determinato problema storico;

- leggere indicatori statistici e dati grafico-simbolici;
- individuare dati geografici su una carta muta;
- individuare la dimensione storica della geografia di un territorio;
- individuare i fenomeni caratterizzanti di un territorio: condizioni naturali fisiche e climatiche da un lato, culturali, sociali, politiche, economiche, demografiche dall'altro;
- individuare le variabili demografiche;
- utilizzare un linguaggio geografico appropriato;
- leggere e interpretare carte geografiche e tematiche, grafici e consultare atlanti e repertori;
- analizzare a grandi linee un sistema territoriale;
- leggere attraverso categorie geografiche eventi storici, fatti e problemi del mondo contemporaneo.

Obiettivi specifici di apprendimento di Storia

- Le civiltà orientali (una o più a scelta del docente).
- La civiltà micenea, il medioevo ellenico, la Grecia arcaica e classica, l'età di Alessandro Magno e l'età ellenistica.
- Cenni ai popoli della penisola italica; gli Etruschi.
- Il periodo monarchico e repubblicano di Roma.
- Augusto e la nascita dell'impero.
- L'età imperiale.
- Il tardo-antico.
- Il feudalesimo.
- L'Islam. L' Europa carolingia.
- L'Alto Medioevo.

Obiettivi specifici di apprendimento di Geografia

Si opererà una scelta nell'ambito dei seguenti argomenti**:**

- La geografia dell'Italia.
- La "Mezzaluna fertile" in collegamento con storia.
- I continenti extraeuropei.
- Gli strumenti della Geografia.
- La popolazione (cambiamenti e movimenti).
- I problemi legati allo sviluppo: inquinamento e gestione delle risorse.
- Il pianeta Terra (climi e biomi, risorse).
- La rete urbana (con collegamenti alla Storia).
- Processi migratori.
- Unione Europea.
- Organismi internazionali, conflitti e diritti umani.

- Globalizzazione.
- Agenda 2030.

Modalità di recupero

Studio individuale e recupero *in itinere*.

STORIA

(Secondo biennio e quinto anno)

FINALITÀ FORMATIVE

- Conoscere le linee generali delle principali vicende della storia mondiale.
- Essere in grado di leggere e contestualizzare diversi tipi di fonte.
- Utilizzare in modo appropriato il lessico specifico della disciplina.
- Sapere concettualizzare e collegare gli eventi avvalendosi di categorie storiche.
- Mettere a confronto diverse interpretazioni degli eventi.
- Conoscere i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale per una cittadinanza attiva con aperture ad altri contesti legislativi.

TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE

Le verifiche (scritte e/o orali) dovranno essere almeno quattro per il periodo unico. Poiché il piano orario di questa disciplina prevede solo due ore settimanali (escluso indirizzo classico), si potrà lasciare spazio anche alle prove scritte di diversa tipologia, salvaguardando però la vocazione orale della disciplina.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I seguenti indicatori sono declinati dai docenti e condivisi con gli studenti in griglie di lavoro:

- conoscenze di avvenimenti e processi;
- comprensione delle dinamiche di causa-effetto;
- applicazione e generalizzazione con particolare riferimento all'attualità;
- capacità di analisi anche in riferimento alle fonti;
- sintesi e capacità critiche;
- capacità di comunicazione ed espressione con uso corretto del lessico.

(*Si fa riferimento alla griglia di valutazione inserita nel Documento di valutazione)*

METODOLOGIE DI LAVORO E STRUMENTI DIDATTICI

I docenti attuano lezioni frontali e dialogate, gli esperimenti mentali, il *problem* solving, il *debate*, l'apprendimento cooperativo, il lavoro di gruppo, l'analisi e il commento dei testi storiografici, documenti, fonti, cartografia.

Particolare attenzione viene posta nel collegamento con l'attualità.

Oltre al libro di testo si utilizzano materiali visivi e digitali.

SECONDO BIENNIO

COMPETENZE IN USCITA

Lo studente:

1. Conosce e contestualizza gli eventi storici fondamentali affrontati.
2. Sa tratteggiare una sintesi di un determinato periodo e operare confronti e collegamenti; 3. Coglie i nessi di causa ed effetto tra eventi e tra eventi e idee.
3. Sa utilizzare gli strumenti fondamentali del lavoro storico: fonti, carte geo-storiche, cronologie.
4. Conosce e utilizza in modo appropriato il lessico specifico della disciplina, sa esporre anche in forma scritta in modo lineare e coerente.
5. Concettualizza e collega gli eventi avvalendosi di categorie storiche.
6. Conosce e confronta interpretazioni degli eventi.
7. Esprime valutazioni facendo riferimento al lavoro fatto in classe.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONTENUTI

Il terzo e il quarto anno saranno dedicati allo studio del processo di formazione dell'Europa e del suo aprirsi ad una dimensione globale tra medioevo ed età moderna, nell'arco cronologico che va dall'XI secolo fino alle soglie del Novecento. Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici:

- i diversi aspetti della rinascita dell'XI secolo;
- i poteri universali (Papato e Impero);
- comuni e monarchie;
- la Chiesa e i movimenti religiosi;
- società ed economia nell'Europa basso medievale;
- la crisi dei poteri universali e l'avvento delle monarchie territoriali e delle Signorie;
- le scoperte geografiche e le loro conseguenze;
- la definitiva crisi dell'unità religiosa dell'Europa;
- la costruzione degli stati moderni e l'assolutismo;
- lo sviluppo dell'economia fino alla rivoluzione industriale;
- le rivoluzioni politiche del Sei-Settecento (inglese, americana, francese);
- l'età napoleonica e la Restaurazione;
- il problema della nazionalità nell'Ottocento;
- il Risorgimento italiano e l'Italia unita;
- la questione sociale e il movimento operaio;
- la seconda rivoluzione industriale;
- l'imperialismo e il nazionalismo;

- lo sviluppo dello Stato italiano fino alla fine dell'Ottocento.

Se possibile, alcuni temi cruciali verranno trattati in modo interdisciplinare.

QUINTO ANNO

COMPETENZE IN USCITA

Lo studente:

1. Conosce e contestualizza eventi storici fondamentali affrontati.
2. Sa tratteggiare una sintesi di un determinato periodo e operare confronti e collegamenti; 3. Coglie i nessi di causa ed effetto tra eventi e tra eventi e idee.
3. Sa utilizzare gli strumenti fondamentali del lavoro storico: fonti, carte geo-storiche, cronologie.
4. Conoscere e utilizzare in modo appropriato il lessico specifico della disciplina, sa esporre anche in forma scritta in modo lineare e coerente.
5. Concettualizzare e collegare gli eventi avvalendosi di categorie storiche.
6. Conoscere e confrontare interpretazioni degli eventi.
7. Sa problematizzare ed esprimere valutazioni facendo riferimento alle letture fatte, per l'indirizzo classico, anche alla critica storica.
8. Sa applicare le categorie storiche alla lettura dei fatti del presente.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONTENUTI

L'ultimo anno è dedicato allo studio dell'epoca contemporanea, dall'analisi delle premesse della I guerra mondiale fino ai giorni nostri, evidenziando il dibattito storiografico ancora aperto.

Nella costruzione dei percorsi didattici non potranno essere tralasciati i seguenti nuclei tematici:

- la società di massa in Occidente;
- l'età giolittiana;
- la prima guerra mondiale;
- la rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin;
- la crisi del dopoguerra;
- il fascismo;
- la crisi del '29 e le sue conseguenze negli Stati Uniti e nel mondo;
- il nazismo, la Shoah e gli altri genocidi del XX secolo;
- la seconda guerra mondiale;
- l'Italia dal fascismo alla Resistenza;
- le tappe di costruzione della democrazia repubblicana.

Il quadro storico del secondo Novecento dovrà costruirsi attorno a tre linee fondamentali:

- dalla "guerra fredda" alle svolte di fine Novecento: l'ONU, la questione tedesca, i due blocchi, l'età di Kruscëv e Kennedy, il crollo del sistema sovietico, il processo di formazione dell'Unione Europea, i processi di globalizzazione, la rivoluzione informatica e le nuove conflittualità del mondo globale;

- decolonizzazione e lotta per lo sviluppo in Asia, Africa e America latina: la nascita dello stato d'Israele e la questione palestinese, il movimento dei non-allineati, la rinascita della Cina e dell'India come potenze mondiali;

- la storia d'Italia nel secondo dopoguerra: la ricostruzione, il boom economico, le riforme degli anni Sessanta e Settanta, il terrorismo, Tangentopoli e la crisi del sistema politico all'inizio degli anni '90.

Alcuni temi del mondo contemporaneo andranno esaminati tenendo conto della loro specificità geografica. Particolare cura potrà essere dedicata alla trattazione interdisciplinare di temi cruciali della cultura contemporanea.

APPROFONDIMENTI E POSSIBILI CURVATURE

Potranno inoltre essere approfonditi, anche attraverso percorsi extracurriculari o progettuali i seguenti aspetti:

- Civiltà extra-europee.

- Storia sociale.

- Storia locale.

- La storia attraverso la narrazione cinematografica.

LINGUISTICO: Una particolare attenzione sarà dedicata all'evolversi storico delle culture francese, inglese, tedesca e spagnola, in vista di approfondimenti interdisciplinari. Nel corso AL di Francese dell'Indirizzo Linguistico è attivo il percorso ESABAC, su autorizzazione ministeriale, che consente il conseguimento del diploma binazionale italo francese (Esame di Stato e Baccalauréat). A tal fine, nel secondo biennio e terzo anno, l'insegnamento di Storia è impartito per una percentuale che va dal 33% al 50% in Lingua Francese (Histoire), con modalità in parte CLIL. Per quanto concerne le finalità, gli obiettivi, le competenze interculturali, le indicazioni didattiche e i contenuti della disciplina si rimanda al Decreto Ministeriale 95/2013, consultabile anche sul sito del Liceo, e alle sue eventuali successive integrazioni e modifiche. STORIA CLIL SPAGNOLO. La Riconquista fino al tramonto del Regno di Granada, le esplorazioni transoceaniche e la conquista dell'America, la Costituzione di Cadice e la guerra d'indipendenza spagnola, il processo d'indipendenza dell'America latina dalla Spagna, la guerra civile spagnola.

SCIENTIFICO: Una particolare attenzione sarà dedicata agli sviluppi scientifici e tecnologici che hanno caratterizzato la storia dell'umanità dal XI al XIX secolo.

ARTISTICO: Alcuni temi cruciali verranno trattati in modo interdisciplinare, in particolare in collegamento con Storia dell'Arte.

CLASSICO: Una particolare attenzione sarà dedicata alla valorizzazione degli elementi di permanenza della cultura classica in quella contemporanea.

SCIENZE UMANE: particolare attenzione sarà dedicata all'intreccio di tematiche con Scienze Umane,

in particolare per quanto riguarda gli aspetti sociali e culturali dello sviluppo storico.

TEMI E PROBLEMI INERENTI ALLE INDICAZIONI SULL'EDUCAZIONE CIVICA

Obiettivi e contenuti: si fa riferimento al curricolo della scuola nella sezione Storia e Filosofia, nella consapevolezza che ogni contenuto e ogni lavoro in classe contribuisce alla formazione dell'uomo e del cittadino.

OBIETTIVI E CONTENUTI MINIMI

OBIETTIVI MINIMI

- Saper contestualizzare gli eventi storici;
- Sapere tratteggiare una sintesi di un determinato periodo e operare semplici confronti e collegamenti;
- Esporre in modo lineare e coerente i contenuti utilizzando il lessico specifico di base;
- Saper utilizzare con l'aiuto del docente, gli strumenti fondamentali del lavoro storico: fonti, carte geo-storiche, cronologie.
- Saper leggere, con l'aiuto del docente, la realtà contemporanea rintracciandone gli elementi storici.

CONTENUTI MINIMI

- Tratti fondamentali dell'Europa feudale e del basso Medio Evo.
- La crisi dei poteri universali e l'avvento delle monarchie territoriali e delle Signorie.
- Le scoperte geografiche e le loro conseguenze.
- La definitiva crisi dell'unità religiosa dell'Europa.
- La costruzione degli stati moderni e l'assolutismo.
- Lo sviluppo dell'economia moderna.
- Le rivoluzioni politiche del Sei-Settecento (inglese, americana, francese).
- L' età napoleonica e la Restaurazione.
- Il problema della nazionalità nell'Ottocento.
- Il Risorgimento italiano e l'Italia unita.
- La questione sociale e il movimento operaio.
- La seconda rivoluzione industriale.
- L'imperialismo e il nazionalismo.
- L'Italia e l'Europa nel primo decennio del Novecento.
- La prima guerra mondiale: cause, eventi, conseguenze.

- La nascita dei totalitarismi, La rivoluzione russa.
- Il fascismo e il nazismo.
- Europa e Oriente negli anni ‘30 del Novecento.
- La seconda guerra mondiale: cause, eventi, conseguenze.
- Dalla “guerra fredda” alle svolte di fine Novecento: alcuni eventi fondamentali.
- Decolonizzazione e lotta per lo sviluppo.
- La storia d’Italia nel secondo dopoguerra, problemi economici e sociali.

LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE

ABILITA' E COMPETENZE IN USCITA DAL PERCORSO DI STUDIO

Gli studenti, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- avere acquisito nella lingua straniera strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- saper comunicare in lingua inglese in vari contesti sociali e in situazioni professionali utilizzando diverse forme testuali;
- riconoscere in un'ottica comparativa gli elementi strutturali caratterizzanti l'italiano e l'inglese ed essere in grado di passare agevolmente da un sistema linguistico all'altro;
- essere in grado di affrontare in lingua inglese specifici contenuti disciplinari (CLIL);
- conoscere le principali caratteristiche culturali dei paesi anglofoni, attraverso lo studio e l'analisi di opere artistiche di varia tipologia, in relazione alle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni;
- sapersi confrontare con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio.

PRIMO BIENNIO

FINALITÀ FORMATIVE

La preparazione è progettata in modo da favorire lo sviluppo di abilità di analisi e sintesi che permettono agli studenti di acquisire le seguenti competenze:

- Saper interagire efficacemente in situazioni di vita quotidiana.
- Saper elaborare quanto acquisito in modo autonomo, chiaro e consequenziale.

COMPETENZE IN USCITA

- Acquisizione delle competenze linguistico-comunicative riconducibili al livello B1 del *Quadro Comune Europeo di Riferimento**:***
- Acquisizione di competenze di base relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi. • Utilizzare e padroneggiare gli aspetti grammaticali, sintattici, lessicali, fonologici • Utilizzare e padroneggiare gli aspetti	• Comprendere in modo globale testi orali e scritti su argomenti familiari inerenti alla sfera personale, quotidiana, sociale o professionale. • Ricercare informazioni all'interno di testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale. • Descrivere esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale, sogni, speranze, ambizioni e spiegare brevemente le ragioni delle proprie opinioni e dei propri progetti. • Utilizzare in modo adeguato le	• Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale. • Regole morfologiche di base. • Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi appropriate di uso comune. • Semplici modalità di scrittura di: messaggi brevi, lettere informali, testi descrittivi e narrativi. • Conoscenza

pragmatico-funzionali della lingua. • Usare la lingua per raggiungere gli scopi socio-linguistici e culturali proposti.	strutture grammaticali. • Interagire in conversazioni su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale. • Sapersi muovere in situazioni che possono verificarsi mentre si viaggia nel paese di cui si studia la lingua. • Produrre testi lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali. • Scrivere correttamente testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio. • Uso del dizionario bilingue e/o monolingue. • Riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico...) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana e con le altre lingue studiate. • Riflettere sulle abilità e strategie di apprendimento acquisite nella lingua straniera per sviluppare autonomia nello studio. • Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.	dell'ortografia, delle regole sintattiche di base e della punteggiatura. • Conoscenza dei principali connettivi. • Conoscenza della cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua. **EDUCAZIONE CIVICA** Verranno trattate tematiche in conformità alle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica acquisite dal Collegio Docenti in data 24/10/2024.

FUNZIONI COMUNICATIVE

- Presentare e presentarsi: comprendere e produrre messaggi sull'identità.
- Descrivere se stessi, persone, cose e ambienti.
- Comprendere e produrre descrizioni di persone e di sensazioni.
- Confrontare cose e persone.
- Parlare della "routine" quotidiana: comprendere e parlare delle esperienze proprie e di altri e confrontarle.
- Fornire e seguire istruzioni ed indicazioni; fornire e comprendere istruzioni ed indicazioni relative a procedure e semplici azioni in sequenza, oppure indicazioni su percorsi e posizioni.
- Parlare di esperienze passate: comprendere e produrre semplici brani narrativi.
- Parlare di avvenimenti futuri: comprendere e produrre messaggi su intenzioni, speranze e progetti.
- Esprimere opinioni, comprendere e produrre messaggi relativi a interessi ed abilità.

- Esprimere suggerimenti, offerte, richieste, inviti e consigli.

CONTENUTI MORFO-SINTATTICI

Struttura della frase affermativa, negativa, interrogativa, interrogo-negativa; personal pronouns (subject and object); possessive pronouns and adjectives; il verbo *to be; determiners*; il caso possessivo; can, can't; *wh- questions*; *subject and object questions, there is/are; simple present, present continuous; have, have got; simple past* dei verbi regolari e dei principali verbi irregolari; *past continuous, past perfect*; used to; espressioni di tempo; articoli; avverbi; aggettivi; preposizioni (di tempo, di luogo – con sostantivi, aggettivi e avverbi); sostantivi numerabili e non numerabili; *quantifiers*; *too and enough*; composti di *some-, any-, every-, no-*; alcuni *verb patterns*, forme future (*will, going to, present continuous, present simple*); proposizioni temporali*; like doing; like, be like, look like*; comparativi e superlativi; *present perfect simple e present perfect continuous*; modali (*will, shall, may, might, could, must, have to, should*); present and past speculation; *defining relative clauses*; congiunzioni; forme passive; have/get something done; periodo ipotetico (*zero, first, second, third conditional*); alcuni *phrasal verbs, say/tell*, *reported speech: statements, questions, imperatives.*

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Per la lingua scritta si svolgeranno verifiche strutturate consistenti in esercizi per valutare l'acquisizione delle conoscenze grammaticali, lessicali e pragmatico-funzionali, esercizi riguardanti la comprensione di un testo, e brevi composizioni.
Per l'orale le verifiche potranno consistere in interviste, esposizioni di esperienze vissute, simulazioni di situazioni comunicative, conversazioni su temi riguardanti la sfera personale, quotidiana, sociale e professionale, colloqui sui contenuti culturali acquisiti e prove d'ascolto.

Per quanto riguarda il numero delle verifiche del periodo unico, si rimanda alla decisione della riunione di Dipartimento del 09/09/2025, secondo cui si prevede un minimo di 7 valutazioni (scritte e orali), con due opportunità di recupero.

CRITERI DI VALUTAZIONE
La valutazione verte sui seguenti elementi:

scritto:

- conoscenza dei contenuti grammaticali;
- corretta applicazione delle regole;
- conoscenza e utilizzo di un lessico vario e adeguato al contesto;
- organizzazione di un breve testo coeso e articolato;
- comprensione corretta e completa di messaggi o brevi testi scritti.

orale:

- uso competente della lingua;
- esposizione scorrevole;
- capacità di comunicare in modo chiaro ed efficace;
- utilizzo di un lessico vario e adeguato al contesto;
- pronuncia corretta e intonazione accurata;
- comprensione corretta e completa di brevi conversazioni.

LIVELLO DI SUFFICIENZA IN USCITA DAL PRIMO BIENNIO (OBIETTIVI MINIMI)

- Comprendere i punti chiave di messaggi orali descrittivi e informativi in lingua standard relativi a sé e ai rapporti interpersonali, in contesti presenti, passati e futuri.
- Produrre semplici messaggi orali descrittivi e informativi in lingua standard relativi a sé, alle proprie esperienze, attività e progetti e relativi ai rapporti interpersonali.
- Interagire nelle più comuni situazioni comunicative, in conversazioni su temi di interesse personale e quotidiano.
- Comprendere i punti chiave di testi scritti di natura descrittiva e informativa relativi a sé, ai rapporti interpersonali e alla civiltà straniera.
- Produrre un breve testo relativo ad argomenti che siano familiari o di interesse personale.
- Riconoscere e riutilizzare strutture grammaticali e funzioni comunicative di base.

Il livello di sufficienza (6) è acquisito se tutti e sei gli obiettivi minimi vengono raggiunti.

MODALITÀ DI RECUPERO

Qualora si ravvisino aree problematiche generalizzate si provvederà a svolgere percorsi di recupero in itinere e/o interventi di sostegno specifici.

LIVELLO DI ECCELLENZA

- Comprendere messaggi orali e testi scritti, su temi relativi alla sfera personale e alla civiltà straniera, in modo globale e dettagliato, riuscendo ad individuarne gli elementi qualificanti a livello strutturale e lessicale e a trarne informazioni implicite.
- Produrre messaggi orali, su temi relativi alla sfera personale e alla civiltà straniera, approfonditi e coesi, con apporti personali, ricchezza lessicale e piena padronanza delle strutture grammaticali e delle funzioni comunicative della lingua.
- Interagire efficacemente e condurre la conversazione in maniera autonoma, rapportandosi adeguatamente all'interlocutore e al contesto comunicativo in situazioni di vita quotidiana.
- Produrre testi esaurienti, pertinenti e con apporti originali su temi personali e di civiltà, caratterizzati da piena padronanza della lingua, ricchezza di strutture e di lessico.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione con la corrispondenza tra voti e indicatori qualitativi, si fa riferimento al Common European Framework.

SECONDO BIENNIO E ANNO CONCLUSIVO
FINALITA' FORMATIVE

- Sviluppare ed approfondire la competenza comunicativa già acquisita, ampliare la gamma dei contesti in cui la lingua è utilizzata e fornire gli strumenti per acquisire un'esposizione più fluida, più accurata nella forma, più appropriata e ricca nel lessico.
- Consolidare metodi di studio e di lavoro autonomi.
- Promuovere consapevolezza degli aspetti linguistici, sociali e culturali, al fine di maturare comprensione interculturale, con particolare riferimento alle società multi-etniche e all'integrazione europea.

SECONDO BIENNIO
COMPETENZE IN ENTRATA
Vedi competenze in uscita dal primo biennio.

COMPETENZE IN USCITA

Acquisizione delle competenze linguistico - comunicative riconducibili ai seguenti livelli del *Quadro Comune Europeo di Riferimento:*

- Lingua e cultura straniera Inglese – Livello B1/B2.
- Acquisizione di competenze relative all'universo culturale anglofono.

ABILITA'	CONOSCENZE
LINGUA **Comprensione** • Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali/scritti di varia tipologia, genere ed estensione su argomenti concreti e astratti, d'interesse personale, sociale e culturale, inclusi testi inerenti ad argomenti caratterizzanti il percorso di studio. **Interazione** • Partecipare a conversazioni e interagire nella discussione in maniera adeguata sia agli interlocutori, sia al contesto. • Riconoscere atteggiamenti comunicativi altrui e comunicare i propri con efficacia. **Produzione** • Riferire fatti, descrivere situazioni e sostenere le proprie opinioni con pertinenza lessicale in testi orali articolati e testi scritti strutturati e coesi. • Produrre testi orali/scritti di varia tipologia e genere su temi concreti e astratti relativi alla sfera personale, sociale e culturale, inclusi testi inerenti ad argomenti caratterizzanti il percorso di studio. **Mediazione** • Riferire, parafrasare o riassumere, in lingua orale e/o scritta, il contenuto di un testo in lingua originale orale/scritto di varia tipologia e genere, inclusi testi inerenti ad argomenti caratterizzanti il percorso di studio. **Abilità metalinguistiche e metatestuali** • Riconoscere i vari livelli di registro linguistico e di uso della lingua. • Utilizzare le conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera per l'apprendimento di altre discipline.	**LINGUA** **Funzioni linguistiche** • Funzioni linguistico-comunicative necessarie per raggiungere il livello del Quadro Comune Europeo di Riferimento previsto. **Lessico** • Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. • Conoscenza dei connettivi e dei registri linguistici adeguati. • Lessico relativo a contenuti specifici del corso di studi. **Grammatica della frase e del testo** • Regole morfologiche e sintattiche necessarie a mettere in atto le abilità del livello QCER previsto. **Fonetica e fonologia** • Pronuncia di singole parole e di sequenze linguistiche. **Modalità di produzione** • Costruzione strutturale di testi orali/scritti di vario genere (descrittivi, narrativi, argomentativi). **CULTURA** • Aspetti relativi alla cultura della lingua studiata. • Testi di attualità quali articoli di giornale, saggi e materiali autentici di vario genere. • Testi letterari di varia epoca, e di vario genere prodotti nei paesi in cui si parla la lingua. Relativo contesto.

• Utilizzare le nuove tecnologie per approfondire argomenti di studio, anche con riferimento a discipline non linguistiche. **CULTURA** • Comprendere e analizzare aspetti relativi alla cultura della lingua di studio, con particolare riferimento agli ambiti sociale, letterario e artistico, privilegiando gli aspetti caratterizzanti il corso di studio. • Analizzare e interpretare testi letterari con riferimento ad una pluralità di generi, relativi ad autori particolarmente rappresentativi della tradizione letteraria. • Analizzare testi letterari di epoche diverse confrontandoli con testi letterari italiani o relativi ad altre culture. • Analizzare testi e documenti culturali/artistici di varia natura, provenienti da lingue/culture diverse mettendoli in relazione tra loro e con i contesti storico-sociali. • Analizzare testi e documenti inerenti le tematiche individuate per cittadinanza e costituzione.	**EDUCAZIONE CIVICA** Verranno trattate tematiche in conformità alle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica acquisite dal Collegio Docenti in data 24/10/2024.

LINGUA
FUNZIONI COMUNICATIVE

- Parlare del presente.
- Parlare del passato.
- Parlare di eventi futuri.
- Riferire affermazioni, domande, richieste, ordini, offerte e consigli.
- Esprimere obbligo, abilità, permesso, consigli, suggerimenti, possibilità, probabilità e deduzione al presente e al passato.
- Fare ipotesi.
- Esprimere desideri immaginari/ipotetici.
- Esprimere rimpianto e rimprovero.
- Descrivere procedimenti e azioni subite.
- Identificare/definire persone e cose e dare informazioni aggiuntive.

CONTENUTI MORFO-SINTATTICI

Oltre al verificato possesso di quanto indicato per il primo biennio, è da considerarsi qualificante l'approfondimento o l'acquisizione, tra gli altri, dei seguenti punti:

Il sistema dei tempi verbali *(simple, continuous, perfect - active and passive*); *future continuous, future perfect and future perfect continuous; verb patterns*; *make, let, get somebody do; have/get something done*; esprimere abitudini (*used to, be/get used to*); modali (*present, future and past*); pronomi

riflessivi; periodo ipotetico *(zero, first, second, third, mixed*); *wish/if only; would rather, it is time*; discorso indiretto (*reported statements, questions, requests and commands; reporting verbs*); *phrasal verbs*; proposizioni relative (*defining, non-defining*); *present and past participles*; forme passive avanzate; *quantifiers,* articoli.

CULTURA E LETTERATURA
OBIETTIVI SPECIFICI
Il corso si propone i seguenti obiettivi:

- contribuire all'educazione linguistica degli studenti, facendoli familiarizzare in particolare con il registro letterario e con lo sfruttamento più complesso e creativo delle risorse della lingua;
- mettere progressivamente in grado di decodificare ed interpretare testi letterari e di altra natura in maniera autonoma;
- fornire gli strumenti che definiscono come tali i vari generi artistici, in particolare letterari;
- sviluppare i linguaggi specifici.

INDICAZIONI METODOLOGICHE
Lo studio della letteratura si incentra sulla lettura e analisi del testo, secondo una metodologia induttiva, che parte dal testo e tende all'acquisizione di procedure autonome. I contenuti saranno scelti autonomamente dai singoli docenti, seguendo la scansione cronologica e accogliendo gli interessi degli studenti in relazione al corso di studi. Si opereranno poi collegamenti tra testo e contesto, invitando al confronto con testi letterari italiani o di altre culture e con il mondo dell'arte.

VERIFICHE E VALUTAZIONE
Per la lingua scritta si svolgeranno verifiche strutturate consistenti in esercizi per valutare l'acquisizione delle conoscenze grammaticali, lessicali e pragmatico-funzionali, esercizi riguardanti la comprensione e l'interpretazione di un testo, riassunti, recensioni e brevi composizioni.
A partire dal secondo biennio verranno inoltre somministrate prove secondo la modalità CBT che gradualmente preparino gli alunni a sostenere la prova INVALSI al termine del secondo ciclo di istruzione.
Per l'orale le verifiche potranno consistere in interviste, esposizioni di esperienze vissute, simulazioni di situazioni comunicative, conversazioni su temi riguardanti la sfera personale, sociale, professionale e culturale, colloqui sui contenuti culturali acquisiti, prove di comprensione e rielaborazioni di testi, prove d'ascolto e presentazioni, anche supportate da ausili multimediali.
In preparazione all'esame di stato sempre maggior peso acquisteranno colloqui relativi a testi, autori, contesto storico-sociale e culturale e all'individuazione di aspetti comuni a vari testi/autori, brevi relazioni e presentazioni.
Per quanto riguarda il numero delle verifiche del periodo unico, si rimanda alla decisione della riunione di Dipartimento del 09/09/2025, secondo cui si prevede un minimo di 7 valutazioni (scritte e orali), con due opportunità di recupero.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione verte sui seguenti elementi:

scritto:

- padronanza delle strutture morfosintattiche anche complesse;
- utilizzo di un lessico vario e preciso;

- organizzazione di testi coerenti e consequenziali;
- contenuto aderente alla richiesta, esposto in modo personale e approfondito;
- comprensione generale e dettagliata di testi di varia natura;
- comprensione delle inferenze di un testo scritto;

orale:

- uso competente della lingua ed esposizione scorrevole;
- padronanza del registro appropriato, del lessico specifico e delle strutture anche complesse;
- capacità di argomentare, fare collegamenti e confronti (discorso coerente, articolato, con rielaborazione personale);
- esposizione fluida e naturale;
- pronuncia corretta e intonazione accurata;
- comprensione corretta e completa di messaggi orali.

Livello di sufficienza in uscita dal secondo biennio (obiettivi minimi)

- Comprendere gli aspetti fondamentali di un messaggio orale, su temi concreti o astratti, in modo da non distorcerne il senso globale.

- Interagire con pertinenza e comunicare in maniera comprensibile, con sostanziale padronanza delle strutture morfo-sintattiche fondamentali e lessico essenziale, ma adeguato.
- Comprendere gli aspetti fondamentali di un testo scritto, su temi concreti o astratti e inferire il messaggio globale anche in presenza di qualche elemento lessicale non noto.
- Sviluppare contenuti pertinenti anche se non approfonditi, usando i nessi logici fondamentali, con lessico semplice ma adeguato e sostanziale padronanza delle strutture morfo-sintattiche fondamentali.
- Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa del livello QCER previsto, **la sufficienza (6) è acquisita se gli obiettivi minimi vengono raggiunti nelle quattro abilità** (saper ascoltare, parlare, leggere e scrivere).

MODALITÀ DI RECUPERO
Qualora si ravvisino aree problematiche generalizzate si provvederà a svolgere percorsi di recupero in itinere e/o interventi di sostegno specifici.

LIVELLO DI ECCELLENZA
- Comprendere messaggi orali e testi scritti, su temi di varia tipologia, genere e complessità, in modo globale e dettagliato, riuscendo ad individuarne gli elementi qualificanti a livello lessicale e strutturale e a trarne informazioni contestuali e culturali anche implicite.
- Interagire efficacemente e condurre la conversazione in maniera autonoma affrontando contenuti approfonditi e rielaborati, ben organizzati, con apporti personali. La conversazione si caratterizza per: padronanza delle strutture complesse, varietà ed appropriatezza lessicale e dei registri linguistici, pronuncia, accento e intonazione sempre comprensibili ed esposizione scorrevole.
- Sviluppare contenuti ricchi e rielaborati, caratterizzati da ampiezza ed originalità di idee ben motivate, organizzate e coerenti; forma fluida e molto corretta, padronanza di strutture complesse e di lessico ricco ed efficace.

ANNO CONCLUSIVO
COMPETENZE IN ENTRATA
Vedi competenze in uscita dal secondo biennio

COMPETENZE IN USCITA

Lo studio della lingua e della cultura straniera dovrà incentrarsi su due assi fondamentali:

- acquisizione delle competenze linguistico-comunicative riconducibili ai seguenti livelli del *Quadro Comune Europeo di Riferimento**:***
- Lingua e cultura straniera Inglese – Livello B2;
- acquisizione di competenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento;
- acquisizione della capacità di comprendere il presente anche attraverso i testi affrontati (tematiche relative anche a cittadinanza e costituzione).

ABILITÀ'	CONOSCENZE
LINGUA **Comprensione** • Comprendere in modo globale e dettagliato testi orali/scritti di varia tipologia, genere e complessità su argomenti concreti e astratti, d'interesse personale, sociale, culturale, inclusi testi inerenti ad argomenti caratterizzanti il percorso di studio. • Comprendere in modo globale e dettagliato testi orali e scritti su argomenti afferenti le discipline non linguistiche (CLIL). **Interazione** • Partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, dimostrando consapevolezza del contesto e dell'interlocutore. • Argomentare e sostenere il proprio punto di vista utilizzando un repertorio lessicale appropriato. **Produzione** • Riferire fatti, descrivere situazioni e argomentare con pertinenza lessicale in testi orali articolati e testi scritti strutturati e coesi. • Produrre testi orali/scritti di varia tipologia, genere e complessità su temi concreti e astratti relativi alla sfera personale, sociale, culturale e accademica, inclusi i contenuti afferenti le discipline non linguistiche (CLIL), anche utilizzando strumenti multimediali. **Mediazione** • Riferire, parafrasare o riassumere, in lingua orale e/o scritta, il contenuto di	**LINGUA** **Funzioni linguistiche** • Funzioni linguistico-comunicative necessarie per raggiungere il livello del Quadro Comune Europeo di Riferimento previsto. **Lessico** • Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. • Conoscenza dei connettivi e dei registri linguistici adeguati. • Lessico relativo a contenuti delle discipline non linguistiche affrontate negli insegnamenti CLIL. **Grammatica della frase e del testo** • Regole morfologiche e sintattiche necessarie a mettere in atto le abilità del livello QCER previsto. **Fonetica e fonologia** • Corretta pronuncia delle singole parole e delle sequenze linguistiche. **Modalità di produzione** • Conoscenza della struttura di testi orali/scritti di vario genere (descrittivi, narrativi, argomentativi). **CULTURA** • Aspetti relativi alla cultura della lingua studiata. • Testi letterari con particolare riferimento all' epoca moderna e contemporanea. Relativo contesto. • Rapporto (somiglianze e differenze) esistente tra la cultura di origine e quella dei paesi di cui si studia la lingua.

un testo in lingua originale orale/scritto di varia tipologia e genere, inclusi i testi afferenti le discipline non linguistiche (CLIL). **Abilità metalinguistiche e metatestuali** • Riconoscere i vari livelli di registro linguistico e di scopo di uso della lingua e le diverse modalità di organizzazione concettuale e testuale. • Consolidare il metodo di studio della lingua straniera anche per l'apprendimento di discipline non linguistiche in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali. • Utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di studio, anche con riferimento a discipline non linguistiche, e per esprimersi creativamente. **CULTURA** • Comprendere e analizzare aspetti relativi alla cultura della lingua di studio, con particolare riferimento agli ambiti storico-sociale, letterario, artistico e a quelli caratterizzanti il corso di studio. • Analizzare, interpretare e confrontare testi letterari con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. • Comprendere e interpretare prodotti culturali/artistici di varia natura.	**EDUCAZIONE CIVICA** Verranno trattate tematiche in conformità alle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica acquisite dal Collegio Docenti in data 24/10/2024.

LINGUA

Sono da considerarsi qualificanti la revisione e l'approfondimento delle funzioni e delle strutture indicate per il secondo biennio. Inoltre si porrà particolare attenzione ad arricchire il bagaglio lessicale, a consolidare l'uso di appropriati registri linguistici e le abilità sintattiche e stilistiche.

CULTURA E LETTERATURA

OBIETTIVI SPECIFICI

Il quinto anno si propone i seguenti obiettivi:

- approfondire l'analisi dei testi letterari;
- consolidare e potenziare l'acquisizione del linguaggio specifico del discorso letterario;
- stabilire collegamenti tra testo e contesto;
- continuare lo studio degli aspetti storico-sociali e culturali dei periodi letterari affrontati (dal Romanticismo all'epoca moderna e contemporanea);
- favorire una metodologia di ricerca autonoma e di rielaborazione personale.

INDICAZIONI METODOLOGICHE

In continuità con l'approccio adottato negli anni precedenti, lo studio della letteratura si incentra sulla lettura e analisi di testi, progressivamente più ampi e complessi, secondo una metodologia induttiva volta all'acquisizione di procedure autonome. Si continua la trattazione di autori significativi della tradizione letteraria, operando collegamenti tra testo e contesto ed invitando al confronto con testi letterari italiani o di altre culture e con il mondo dell'arte, anche al fine di incentivare abilità di riflessione personale e di ricerca autonoma.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Per la lingua scritta si svolgeranno verifiche strutturate consistenti in esercizi per valutare l'acquisizione delle conoscenze grammaticali, lessicali e pragmatico-funzionali, esercizi riguardanti la comprensione e l'interpretazione di un testo, riassunti e recensioni. Si potranno inoltre somministrare prove cartacee o secondo la modalità CBT che preparino gli alunni a sostenere la prova INVALSI.
Per l'orale le verifiche consisteranno in prove d'ascolto e presentazioni di contenuti letterari, anche supportate da ausili multimediali. In preparazione all'esame di stato sempre maggior peso acquisteranno colloqui relativi a contenuti culturali e letterari acquisiti: testi, autori, contesto storico-sociale e culturale e all'individuazione di aspetti comuni a vari testi/autori, brevi relazioni e presentazioni.
Per quanto riguarda il numero delle verifiche del periodo unico, si rimanda alla decisione della riunione di Dipartimento del 09/09/2025, secondo cui si prevede un minimo di 7 valutazioni (scritte e orali), con due opportunità di recupero.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Livello di sufficienza in uscita dall'ultimo anno di corso (obiettivi minimi)

- Comprendere gli aspetti fondamentali di un messaggio orale, su temi concreti o astratti, in modo da non distorcerne il senso globale
- Interagire con pertinenza e comunicare in maniera comprensibile, con sostanziale padronanza delle strutture morfo-sintattiche fondamentali e lessico essenziale, ma adeguato
- Comprendere gli aspetti fondamentali di un testo scritto, su temi concreti o astratti e inferire il messaggio globale anche in presenza di qualche elemento lessicale non noto.
- Sviluppare contenuti pertinenti anche se non approfonditi, usando i nessi logici fondamentali, con lessico semplice ma adeguato e sostanziale padronanza delle strutture morfo-sintattiche fondamentali
- Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa del livello QCER previsto, **la sufficienza (6) è acquisita se gli obiettivi minimi vengono raggiunti nelle quattro abilità** (saper ascoltare, parlare, leggere e scrivere).

MODALITÀ DI RECUPERO

Qualora si ravvisino aree problematiche generalizzate si provvederà a svolgere percorsi di recupero in itinere e/o interventi di sostegno specifici.

LIVELLO DI ECCELLENZA

- Comprendere messaggi orali e testi scritti, su temi di varia tipologia, genere e complessità, in modo globale e dettagliato, riuscendo ad individuarne gli elementi qualificanti a livello lessicale e strutturale e a trarne informazioni contestuali e culturali anche implicite.
- Interagire efficacemente e condurre la conversazione in maniera autonoma affrontando contenuti approfonditi e rielaborati, ben organizzati, con apporti personali. La conversazione si caratterizza per: padronanza delle strutture complesse, varietà ed appropriatezza lessicale e dei registri linguistici, pronuncia, accento e intonazione sempre comprensibili ed esposizione scorrevole.

- Sviluppare contenuti ricchi e rielaborati, caratterizzati da ampiezza ed originalità di idee ben motivate, organizzate e coerenti; forma fluida e molto corretta, padronanza di strutture complesse e di lessico ricco ed efficace.

CERTIFICAZIONI ESTERNE

Gli alunni possono inoltre usufruire in orario pomeridiano di corsi di lingua inglese, tedesca, francese e spagnola finalizzati all'acquisizione delle certificazioni esterne con validità internazionale rilasciate da enti riconosciuti nei rispettivi paesi, in particolare attestati di conoscenza della lingua inglese dei livelli PET (*Preliminary English Test*), FCE (*First Certificate in English*), CAE (*Certificate in Advanced English*) e CPE (*Certificate of Proficiency in English*) rilasciati dall'Università di Cambridge (*ESOL examinations*). Da molto tempo il Liceo Torricelli-Ballardini è anche centro per lo svolgimento degli esami, quale riconoscimento del proficuo lavoro svolto nel corso degli anni.

FILOSOFIA

FINALITÀ FORMATIVE

- Esercitare lo spirito critico nella lettura della realtà.
- Acquisire consapevolezza del valore peculiare della riflessione filosofica.
- Conoscenza del contesto storico – culturale del pensiero filosofico.
- Consapevolezza della universalità e contemporaneità di ogni ricerca filosofica.
- Saper argomentare e dibattere su tematiche proposte.
- Attitudine all'approfondimento e al confronto con ogni forma di pensiero.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Le verifiche orali e/o scritte dovranno essere almeno quattro nel corso del periodo unico, salvaguardando la vocazione orale della disciplina.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I seguenti indicatori sono declinati dai docenti e condivisi con gli studenti in griglie di lavoro:

- conoscenze di temi, problemi, autori;
- comprensione dello sviluppo delle idee nel tempo;
- applicazione e generalizzazione con particolare riferimento all'attualità;
- capacità di analisi anche in riferimento ai testi;
- capacità di sintesi, di personalizzazione e critiche;
- capacità di comunicazione ed espressione con uso corretto del lessico.

(Si fa riferimento alla griglia contenuta nel Documento di Valutazione)

METODOLOGIE DI LAVORO E STRUMENTI

I docenti attuano lezioni frontali e dialogate, utilizzando anche gli strumenti del dialogo socratico, gli esperimenti mentali, il problem solving, il debate, l'analisi e il commento dei testi filosofici, l'apprendimento cooperativo il lavoro di gruppo.

Particolare attenzione viene posta nel collegamento tra la riflessione filosofica e con la vita concreta personale e sociale.

Oltre al libro di testo si utilizzano materiali visivi e digitali.

SECONDO BIENNIO

COMPETENZE IN USCITA

Lo studente:

1. Conosce le principali correnti e gli autori del pensiero occidentale con particolare riferimento al pensiero greco, cristiano, moderno.
2. Sa argomentare e dibattere su tematiche proposte, esprimendo un pensiero personale; 3. Sa approfondire i temi proposti.
3. Contestualizza dal punto di vista storico-culturale i filosofi studiati.
4. Individua le questioni poste dai singoli filosofi anche in riferimento ai percorsi di cittadinanza e costituzione.
5. Comprende e analizza le strutture argomentative di un pensatore e di un testo filosofico; 7. Si orienta stabilendo collegamenti tra problemi e autori.
6. Sa utilizzare le conoscenze per leggere situazioni sociali ed esistenziali, anche in riferimento alla contemporaneità.
7. Sa analizzare un testo filosofico sia dal punto di vista sia concettuale che argomentativo.
8. Espone e argomenta coerentemente utilizzando un lessico specifico.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONTENUTI

È nel secondo biennio che deve avvenire la presa di coscienza della specificità e delle finalità della conoscenza filosofica. Lo studente dovrà apprendere il lessico specifico ed acquisire gradualmente le capacità argomentative. Saprà riconoscere il legame tra i filosofi studiati dal mondo greco fino all'idealismo hegeliano.

Nel terzo anno in particolare si prenderà coscienza delle tappe principali del pensiero umano dal mondo antico alla Scolastica: saranno affrontati per la filosofia antica lo studio di Socrate, Platone e Aristotele opportunamente introdotti dallo studio dei principali filosofi presocratici e dei sofisti; di Agostino d'Ippona e Tommaso d'Aquino per la filosofia tardo antica e medievale, opportunamente introdotti dalle principali tematiche affrontate dalle scuole post-aristoteliche e dalla Scolastica.

Nel quarto anno si prenderà in considerazione la filosofia moderna; temi e autori imprescindibili saranno: la rivoluzione scientifica e Galilei; il problema del metodo e della conoscenza, con riferimento almeno a Cartesio, all'empirismo di Hume e, in modo particolare, a Kant; il pensiero politico moderno, con riferimento almeno a un autore tra Hobbes, Locke e Rousseau; l'idealismo tedesco con particolare riferimento a Hegel.

Per sviluppare questi argomenti sarà opportuno inquadrare adeguatamente gli orizzonti culturali aperti da movimenti come l'Umanesimo-Rinascimento, l'Illuminismo e il Romanticismo, esaminando il contributo di altri autori (come Bacone, Pascal, Vico, Diderot, con particolare attenzione nei confronti di grandi esponenti della tradizione metafisica, etica e logica moderna come Spinoza e Leibniz) e allargare la riflessione ad altre tematiche.

QUINTO ANNO

COMPETENZE IN USCITA

Lo studente:

1. Conosce le principali correnti e gli autori del pensiero occidentale con particolare riferimento al pensiero greco, cristiano, moderno.
2. Sa argomentare e dibattere su tematiche proposte, esprimendo un pensiero personale.
3. Sa approfondire i temi proposti.
4. Contestualizza dal punto di vista storico-culturale i filosofi studiati.
5. Individua le questioni poste dai singoli filosofi anche in riferimento ai percorsi di cittadinanza e costituzione.
6. Comprende e analizza le strutture argomentative di un pensatore e di un testo filosofico.
7. Si orienta stabilendo collegamenti tra problemi e autori.
8. Sa utilizzare le conoscenze per leggere situazioni sociali ed esistenziali, anche in riferimento alla contemporaneità.
9. Sa analizzare un testo filosofico sia dal punto di vista sia concettuale che argomentativo.
10. Espone e argomenta coerentemente utilizzando un lessico specifico.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONTENUTI

L'ultimo anno è dedicato principalmente alla filosofia contemporanea, dalle filosofie post hegeliane fino ai giorni nostri.

Nell'ambito del pensiero ottocentesco sarà di forte valore formativo lo studio di Schopenhauer, Kierkegaard, Marx, inquadrati nel contesto delle reazioni all'hegelismo, e di Nietzsche, Freud;

e potrà inoltre affrontare uno o più percorsi opzionali fra quelli di seguito indicati:

- Positivismo.
- Fenomenologia.
- Epistemologia contemporanea.
- L' esistenzialismo e Heidegger.
- Temi e problemi di filosofia politica.
- Lo strutturalismo.
- Il neoidealismo italiano.
- Wittgenstein e la filosofia analitica.
- Pragmatismo.
- La filosofia d'ispirazione cristiana e la nuova teologia.

- Interpretazioni e sviluppi del marxismo, in particolare di quello italiano.
- La filosofia del linguaggio.
- L'ermeneutica filosofica.

Il percorso qui delineato potrà essere ampliato, anche in collaborazione con i docenti di altre materie per offrire un taglio interdisciplinare.

CORSI DI APPROFONDIMENTO E POSSIBILI CURVATURE

Si affronteranno possibili approfondimenti tra i seguenti:

- Il nomos e la legge nel pensiero classico.
- Scetticismo antico e moderno.
- Scienza e filosofia nel pensiero moderno e contemporaneo.
- Il problema della libertà e della tolleranza tra XVII e XVIII secolo.
- Scienza e filosofia nel pensiero moderno e contemporaneo in particolare nei suoi sviluppi in campo bioetico.
- Il dibattito sui diritti civili all'alba del terzo millennio.
- Società giusta nelle riflessioni neocontrattualistiche, dell'etica della responsabilità e del discorso.
- Come conosciamo le cose: natura della mente, epistemologia genetica e linguistica trasformazionale.

SCIENZE UMANE: si affronteranno gli intrecci tra la riflessione filosofica e le Scienze Umane (psicologia, sociologia, antropologia culturale).

ARTISTICO: particolare rilevanza avrà la trattazione di tematiche di estetica e i collegamenti con la storia dell'arte;

LINGUISTICO: si tratteranno le filosofie dei paesi di cui si studia la lingua e particolare attenzione verrà fatta alla terminologia originale utilizzata dai filosofi. Nel corso Esabac verrà svolto un potenziamento extracurriculare.

CLASSICO: Verrà approfondito lo studio della filosofia greca nelle sue implicazioni contemporanee. Verrà inoltre anticipato lo studio dei presocratici nella classe seconda.

SCIENTIFICO: si svilupperanno i temi filosofici con riferimento a episteme (conoscenza vera), metodo conoscitivo e scienza.

TEMI E PROBLEMI INERENTI ALLE INDICAZIONI SULL'EDUCAZIONE CIVICA

Obiettivi e contenuti: si fa riferimento al curricolo della scuola nella sezione Storia e Filosofia, nella consapevolezza che ogni contenuto e ogni lavoro in classe contribuisce alla formazione dell'uomo e del cittadino.

OBIETTIVI MINIMI

1. Conosce e comprende i concetti affrontati.
2. Contestualizza i filosofi studiati.
3. Sa usare il linguaggio specifico di base.
4. Si orienta stabilendo collegamenti tra problemi e autori.

CONTENUTI MINIMI

- La filosofia presocratica, i problemi della filosofia.
- Eraclito e Parmenide.
- Socrate e i sofisti.
- Platone (metafisica, gnoseologia, politica).
- Aristotele (metafisica, logica, etica).
- L'ellenismo (temi e problemi).
- La filosofia cristiana: Agostino.
- Medioevo e la Scolastica (temi e problemi).
- Umanesimo e Rinascimento (temi e problemi).
- Galilei e la rivoluzione scientifica.
- Cartesio.
- L'empirismo e il razionalismo.
- Kant.
- Schopenhauer.
- Hegel.
- Marx.
- Nietzsche.
- Arendt.

MATEMATICA

FINALITÀ FORMATIVE

Lo studio della matematica concorre, attraverso l'acquisizione delle metodologie e delle conoscenze specifiche di questa disciplina, alla formazione della personalità dell'allievo, favorisce lo sviluppo di una cultura armonica e costituisce una base per la costruzione di una professionalità polivalente e flessibile.

Lo studio della matematica pertanto porterà l'allievo a:

- Sviluppare capacità logiche, intuitive e critiche.
- Costruire un metodo scientifico autonomo con cui matematizzare situazioni problematiche reali attraverso successive e sempre più complesse astrazioni.
- Cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (storico-naturale, formale, artificiale) in particolare di quello specifico disciplinare.
- Comprendere il valore strumentale delle tecniche e dei modelli della matematica per lo studio delle altre scienze.
- Adoperare metodi, linguaggi e strumenti anche informatici per la riorganizzazione logica e l'approfondimento dei contenuti appresi e favorirne la comunicazione.
- Comprendere il rilievo storico dell'evoluzione di alcune idee matematiche fondamentali e sviluppare un interesse volto a cogliere aspetti genetici e momenti filosofici del pensiero matematico.

A questo scopo i contenuti saranno presentati mettendo in evidenza l'evoluzione del "metodo", sistemati rigorosamente (definizioni, teoremi) anche se non sempre nel linguaggio formale che resterà un punto di arrivo e non di partenza. Gli esercizi saranno pensati come applicazione o come esempi di problemi da risolvere sempre alla luce delle nuove conoscenze focalizzando l'attenzione sui concetti essenziali evitando di insistere su inutili tecnicismi o casistiche sterili.

Si solleciteranno gli allievi a vedere la matematica nel quadro generale delle altre discipline; a pensare la matematica non come una "verità" data ma come lo sviluppo stesso delle sue idee; a riflettere sul fatto che nuove scoperte matematiche sono influenzate o influenzano in generale il modo di interpretare la realtà; a discutere e a parlare di matematica così come si può discutere e parlare di letteratura.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

La materia prevede il voto unico. Con la modalità del periodo unico, il numero minimo di valutazioni durante l'anno è cinque per il primo biennio e quattro per il secondo biennio e quinto anno, di cui almeno una prova scritta e una prova orale.

Le prove scritte saranno programmate per verificare le abilità relative all'applicazione (calcolo, procedure risolutive, applicazione di formule, impostazione di problemi). Le prove orali tenderanno soprattutto a verificare le conoscenze, la corretta esposizione dei contenuti e delle procedure applicative.

Altre tipologie di verifiche: è prevista la possibilità di *utilizzare per la valutazione orale anche quesiti scritti* (questionari, test a scelta multipla, quesiti a risposta breve, elaborazioni al computer).

CRITERI SPECIFICI DI VALUTAZIONE

Oltre a fare riferimento a quelli generali approvati dal Collegio dei docenti verranno applicati alcuni criteri specifici disciplinari. Nelle prove si valuteranno:

- La conoscenza dei contenuti (approfondita, completa, parziale, lacunosa, nulla).
- Il contenuto sviluppato (completo, quasi completo, sufficiente, insufficiente, scarso).
- La correttezza nell'uso delle tecniche di calcolo (completa, quasi completa, sufficiente, insufficiente, scarsa).
- L'applicazione delle procedure risolutive (corretta e completa, quasi completa, sufficiente, insufficiente, scarsa).
- La correttezza formale del procedimento, la chiarezza espositiva, l'ottimizzazione delle procedure (sviluppo puntuale e rigoroso; sufficientemente corretto e rigoroso con qualche carenza ed incertezza; diverse incertezze; errori formali anche gravi).
- L'organizzazione logica del discorso orale (rigorosa, coerente, parzialmente coerente, incoerente).
- La conoscenza e l'uso del linguaggio specifico (corretto, parziale, inadeguato).
- La giustificazione delle affermazioni (rigorosa, coerente, parzialmente coerente, incoerente).
- La motivazione degli allievi, misurabile nel piacere di usare le loro conoscenze, nella curiosità, nella spontanea richiesta di approfondimento, nella consapevolezza della genesi delle idee matematiche inquadrate storicamente e culturalmente.

La valutazione insufficiente molto grave (voto in decimi 2 o 3) viene attribuita quando lo studente:

- non conosce le tecniche di calcolo numerico e algebrico;
- non opera deduzioni in contesti noti e non è in grado di riconoscere le proprietà di enti algebrici e geometrici;
- non sa scegliere o applicare le procedure risolutive di quesiti e di problemi;
- non è in grado di operare la conversione tra i diversi registri rappresentativi.

La valutazione insufficiente grave (voto in decimi 4) viene attribuita quando lo studente:

- usa le tecniche di calcolo numerico aritmetico e algebrico in modo scorretto;
- non opera deduzioni in contesti noti e non sempre è in grado di riconoscere le proprietà di enti algebrici e geometrici;
- evidenzia difficoltà nella scelta o nell'applicazione delle procedure risolutive di quesiti e di problemi;
- non sa passare da una forma di rappresentazione ad un'altra in un diverso registro e usa il linguaggio specifico disciplinare in modo scorretto.

La valutazione insufficiente non grave (voto in decimi 5) viene attribuita quando lo studente:

- usa le tecniche di calcolo numerico, aritmetico e algebrico in modo non sempre corretto commettendo errori diffusi anche se non gravi;
- opera deduzioni in contesti noti solo se guidato;
- non sempre è autonomo nella scelta o nell'applicazione delle procedure risolutive o delle diverse rappresentazioni grafiche.

La valutazione sufficiente (voto in decimi 6) viene attribuita quando lo studente:

- usa correttamente le tecniche di calcolo numerico e algebrico anche se con qualche residuo di meccanicità;
- opera deduzioni in contesti noti ed è in grado di riconoscere le proprietà di enti algebrici e geometrici;
- sceglie e applica le procedure risolutive di quesiti e di problemi in modo consapevole anche se non sempre autonomo;
- si orienta nei diversi registri rappresentativi usando il linguaggio specifico disciplinare in modo complessivamente corretto.

La valutazione superiore alla sufficienza (voto in decimi da 7a 8) viene attribuita quando lo studente:

- usa correttamente le tecniche di calcolo numerico e algebrico;
- opera deduzioni in contesti noti ed è in grado di riconoscere le proprietà di enti algebrici e geometrici proponendo esempi e riferimenti appropriati e non scontati;
- sceglie e applica le procedure risolutive di quesiti e di problemi in modo consapevole;
- si orienta nei diversi registri rappresentativi usando il linguaggio specifico disciplinare in modo corretto.

La valutazione di eccellenza (voto in decimi da 9 a 10) viene attribuita nel caso in cui lo studente abbia raggiunto il livello precedente anche in contesti più ampi proponendo approfondimenti personali anche su argomenti impegnativi.

PRIMO BIENNIO

COMPETENZE IN USCITA

L'allievo deve

- Possedere il linguaggio specifico relativo ai contenuti appresi.
- Conoscere i contenuti svolti con particolare attenzione al possesso di alcune idee portanti come quelle di numero, relazione, funzione, operazione, algoritmo, dimostrazione, congruenza tra figure piane, parallelismo e perpendicolarità tra rette nel piano.
- Collocare storicamente la nascita e lo sviluppo dei concetti e delle tecniche studiate.
- Utilizzare con consapevolezza le tecniche e le procedure di calcolo numerico e letterale.
- Essere in grado di costruire catene deduttive per dimostrare teoremi assegnati.
- Essere in grado di risolvere i tipi fondamentali di equazioni e disequazioni di primo grado ed applicarle nella risoluzione dei problemi.
- Risolvere semplici problemi con l'uso di modelli di primo grado o di software opportuno.
- Analizzare un problema reale in un contesto noto con gli strumenti della statistica appresi.

NUCLEI TEMATICI DEL PRIMO BIENNIO

Aritmetica e Algebra:

- Insiemi dei numeri naturali, interi, razionali.
- Operazioni e loro proprietà.
- Sistemi di numerazione.
- Calcolo numerico (mentale, scritto, con le macchine).
- I numeri reali.

- Calcolo letterale: monomi, polinomi, espressioni algebriche.
- Radicali ed operazioni elementari su di essi.

Geometria del Piano

- Piano euclideo: figure e loro proprietà.
- Isometrie e loro composizione.
- Poligoni equiscomponibili; teorema di Pitagora; teoremi di Euclide.
- Dimostrazione e applicazioni dei teoremi fondamentali su triangoli, quadrilateri.
- Similitudini, teorema di Talete.
- Costruzioni con riga e compasso.
- Piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. La retta.

Relazioni e Funzioni

- Insiemi e operazioni con essi.
- Prodotto cartesiano. Relazioni binarie: relazioni d'ordine e di equivalenza.
- Funzioni, loro rappresentazione, passaggio da una rappresentazione all'altra.
- Proporzionalità diretta e inversa.
- Equazioni e sistemi di primo grado.
- Disequazioni numeriche di primo grado intere.
- Sistemi di disequazioni di primo grado.

Dati e Previsioni

- Rapporti e percentuali.
- Rilevazione e organizzazione di dati, valori di sintesi.
- Analisi statistiche di situazioni problematiche reali.
- Primi elementi del calcolo delle probabilità.

Elementi di Informatica

- Introduzione ai linguaggi formali; variabili, predicati e quantificatori.
- Come si legge una formula; algoritmi.
- Alfabetizzazione di base sull'uso degli strumenti informatici.
- Analisi di problemi relativi ai contenuti svolti e loro risoluzione mediante software opportuno.
- Uso ragionato della rete per la ricerca di informazioni.

TEMI DI APPROFONDIMENTO

Contenuti a carattere storico o pluridisciplinare che possono costituire suggerimenti per eventuali progetti o per temi di approfondimento all'interno della programmazione dei consigli di classe o della programmazione specifica di indirizzo:

- *Storia dei sistemi di numerazione scritta.*
- *Giochi d'azzardo: caso e probabilità.*
- *I pitagorici.*
- *Le dimostrazioni del teorema di Pitagora; estensione del teorema.*
- *I quadrati magici.*

- *La matematica nella Roma antica.*
- *Gli Elementi di Euclide.*
- *Matematica, natura e arte.*

CONTENUTI MINIMI DELLA CLASSE PRIMA

I numeri

Insiemi numerici. Calcolo con i numeri razionali. Proprietà delle potenze con esponente intero. Risoluzioni di semplici problemi di ripartizione con frazioni o percentuali e proporzioni.

I monomi

Definizioni. Operazioni con i monomi.

I polinomi

Definizioni. Operazioni con i polinomi. I prodotti notevoli.

Le equazioni lineari.

Principi di equivalenza e risoluzione di equazioni di primo grado. Equazioni di primo grado impossibili.

Geometria (possibile affrontarla sia mediante un approccio "classico" per assiomi, teoremi, dimostrazioni che mediante un approccio più intuitivo mediante l'introduzione di esempi significativi, anche con ausilio di software digitali, e/o la risoluzione di problemi).

Enti geometrici primitivi. Proprietà dei triangoli e loro classificazione. Criteri di congruenza dei triangoli.

CONTENUTI MINIMI DELLA CLASSE SECONDA

Disequazioni di primo grado

(questo argomento può essere anticipato nella classe prima, a discrezione dell'insegnante)

Principi di equivalenza e risoluzione di disequazioni di primo grado. Rappresentazione delle soluzioni come intervalli. Disequazioni di primo grado impossibili e indeterminate.

Sistemi di disequazioni.

Sistemi lineari.

Semplici problemi risolvibili con le equazioni e sistemi di primo grado.

I radicali (sono essenziali i radicali quadratici)

- Definizione, condizioni di esistenza e segno dei radicali.
- Operazioni con i radicali:

  moltiplicazioni e divisioni con riduzione allo stesso indice;

potenze di radicali e radice di radicali;

trasporto fuori e dentro al segno di radice;

addizione e sottrazione tra radicali;

razionalizzazioni nei casi in cui il denominatore è un radicale o la somma algebrica di due radicali.

Rette e Piano cartesiano

- Distanza tra due punti: allineati (orizzontalmente e verticalmente) o nel caso generale.
- Punto medio di un segmento.
- Equazione della retta in forma implicita: ruolo del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine. Disegnare una retta.
- Forma implicita e forma esplicita della retta.
- Condizioni di coincidenza, parallelismo, incidenza per le rette.
- Individuazione del punto in comune tra due rette.

Geometria (possibile affrontarla sia mediante un approccio "classico" per assiomi, teoremi, dimostrazioni che mediante un approccio più intuitivo mediante l'introduzione di esempi significativi, anche con ausilio di software digitali, e/o la risoluzione di problemi).

Parallelismo, perpendicolarità e proprietà dei quadrilateri.

Teorema di Pitagora e applicazioni analitiche (affrontabile eventualmente nella classe terza con i problemi di secondo grado).

Probabilità e statistica

(questo argomento può essere anticipato nella classe prima, a discrezione dell'insegnante)

Calcolo di media, moda, mediana. Lettura dei grafici.

MODALITÀ DI RECUPERO

In relazione alle eventuali carenze manifestate dagli studenti, qualora ve ne sia possibilità potranno essere attivati dei corsi di recupero intensivi, anche preventivi, attività di sportello o altre pratiche didattiche idonee. Si potrà anche fare ricorso alla pratica di *Peer to Peer Learning*, qualora ve ne sia la possibilità.

SECONDO BIENNIO

COMPETENZE IN USCITA

- Possedere il linguaggio specifico relativo ai contenuti appresi.
- Conoscere i contenuti svolti con particolare attenzione al possesso di alcune idee portanti come quelle di numero reale, funzioni e modelli, luogo geometrico.

- Collocare storicamente la nascita e lo sviluppo dei concetti e delle tecniche studiate.
- Utilizzare con consapevolezza le tecniche e le procedure di calcolo.
- Applicare il metodo deduttivo in contesti noti.
- Essere in grado di risolvere i tipi fondamentali di equazioni algebriche e trascendenti, di disequazioni algebriche e trascendenti ed applicarle nella risoluzione di problemi in semplici ma diversificati contesti.
- Risolvere semplici problemi con l'uso di modelli matematici o di software opportuno.
- Analizzare un problema reale in un contesto noto con gli strumenti della statistica appresi.
- Mostrare collegamenti all'interno della disciplina e tra la matematica e realtà e altre discipline.

NUCLEI TEMATICI DEL SECONDO BIENNIO

Aritmetica e Algebra

- Approfondimento dei numeri reali.
- La notazione scientifica; il calcolo numerico approssimato.
- La divisione tra polinomi; la regola di Ruffini.
- Il teorema del resto; il teorema di Ruffini-Abel.
- Potenze e logaritmi.
- Algebra dei vettori.

Geometria

- Proprietà della circonferenza e del cerchio e problema della determinazione dell'area del cerchio.
- Le sezioni coniche sia dal punto di vista sintetico che analitico.
- Le funzioni circolari e la risoluzione dei triangoli.
- Estensione allo spazio di alcuni temi e di alcune tecniche della geometria piana.
- Costruzioni con riga e compasso.

Relazioni e Funzioni

- Equazioni e sistemi di secondo grado e di grado superiore.
- Disequazioni e sistemi di disequazioni algebriche.
- Funzioni quadratiche.
- Equazioni e disequazioni trascendenti.
- Grafici e proprietà delle funzioni elementari: polinomiali, razionali, circolari, esponenziali, logaritmiche.
- Semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale o di andamenti periodici.
- Risoluzione di problemi con le procedure apprese.

Dati e Previsioni

- Analisi di dati statistici.
- Elementi di calcolo delle probabilità.
- Nozioni di base del calcolo combinatorio.

Elementi di Informatica

- Analisi di problemi relativi ai contenuti svolti e loro risoluzione mediante software opportuno.
- Uso ragionato della rete per la ricerca di informazioni.

Temi di approfondimento

Contenuti a carattere storico o pluridisciplinare che possono costituire suggerimenti per eventuali progetti o temi di approfondimento all'interno della programmazione dei consigli di classe o della programmazione specifica di indirizzo:

- *I numeri e l'infinito, connessioni con il pensiero filosofico; la cardinalità degli insiemi numerici.*
- *Le curve celebri.*
- *I problemi classici impossibili con riga e compasso.*
- *Gli Elementi di Euclide e la nascita delle geometrie non euclidee.*
- *I matematici della Rivoluzione francese.*
- *I sillogismi.*
- *Arte e matematica.*
- *Il ruolo dell'Islam nello sviluppo della scienza.*
- *Le strutture algebriche.*

CONTENUTI MINIMI DELLA CLASSE TERZA

Scomposizioni di polinomi

Divisione tra un polinomio e un monomio. Raccoglimento totale e raccoglimento parziale.

Scomposizione con la differenza di quadrati e il quadrato di un binomio.

Frazioni algebriche

Condizioni di esistenza delle frazioni algebriche.

Moltiplicazione, divisione, addizione e sottrazione tra le frazioni algebriche.

Equazioni numeriche fratte.

Equazioni di secondo grado

Equazioni complete con formula risolutiva e ruolo del discriminante.

Parabola

Disegno e caratteristiche della parabola: asse di simmetria e vertice, grafico per punti.

Punti di intersezione tra la parabola e gli assi cartesiani.

Determinazione di fuoco e direttrice data l'equazione della parabola.

Posizione di una parabola e di una retta con relazione con il discriminante di un sistema di secondo grado.

Disequazioni di secondo grado (argomento posticipabile alla classe quarta, a discrezione dell'insegnante)

Risoluzione di una disequazione di secondo grado, con discriminante positivo, nullo e negativo.

CONTENUTI MINIMI DELLA CLASSE QUARTA

Circonferenza

(questo argomento può essere anticipato nella classe terza, a discrezione dell'insegnante)

Definizione ed equazioni della circonferenza.

Caratteristiche dell'equazione e del grafico della circonferenza. Determinazione di centro e raggio data l'equazione.

Determinare l'equazione di una circonferenza dati il centro e il raggio.

Funzioni esponenziali

Funzioni esponenziali: riconoscimento delle equazioni che rappresentano funzioni, proprietà grafiche delle funzioni esponenziali.

Le potenze con esponente in N, Z, Q R. Proprietà delle potenze.

Equazioni e disequazioni esponenziali di base.

Funzioni logaritmiche

Definizione di logaritmo con proprietà del logaritmo: logaritmo di un prodotto, logaritmo di un quoziente, logaritmo di una potenza.

Funzioni logaritmiche: riconoscimento delle equazioni che rappresentano funzioni, proprietà grafiche delle funzioni logaritmiche.

Equazioni logaritmiche di base.

Goniometria

Angoli: misure in gradi e in radianti degli angoli più comunemente utilizzati (giro, piatto, retto, 45°, 60°, 30°).

Definizione di seno, coseno e tangente su triangolo rettangolo.

Lettura di seno, coseno e tangente sulla circonferenza goniometrica.

Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche.

Segni delle funzioni goniometriche mediante la loro rappresentazione sulla circonferenza goniometrica.

Valori delle funzioni goniometriche per angoli di 0°, 45°, 60°, 30°, 90°, 180°, 270° e 360°.

Periodicità delle funzioni goniometriche.

Trigonometria

Risoluzione di triangoli rettangoli.

ANNO CONCLUSIVO

COMPETENZE IN USCITA

- Costruzione corretta di definizioni.
- Esposizione chiara di argomenti richiesti in forma orale o con l'uso di strumenti multimediali
- Aver assimilato il metodo deduttivo.
- Possedere il concetto di funzione e relative applicazioni.
- Saper rappresentare graficamente le funzioni fondamentali dell'analisi conoscendone le proprietà.
- Conoscere gli strumenti del calcolo differenziale e saperli applicare allo studio di funzione.

MODALITÀ DI RECUPERO

In relazione alle eventuali carenze manifestate dagli studenti, qualora ve ne sia possibilità potranno essere attivati dei corsi di recupero intensivi, anche preventivi, attività di sportello o altre pratiche didattiche idonee. Si potrà anche fare ricorso alla pratica di *Peer to Peer Learning*, qualora ve ne sia la possibilità.

NUCLEI TEMATICI DELL' ANNO CONCLUSIVO

Analisi Infinitesimale e Numerica

- Limite di una funzione.
- Continuità di una funzione.
- Derivata di una funzione e sue applicazioni.
- Studio delle funzioni algebriche.
- Integrazione indefinita e definita.

TEMI DI APPROFONDIMENTO

Contenuti a carattere storico o pluridisciplinare che possono costituire suggerimenti per eventuali progetti o per temi di approfondimento all'interno della programmazione dei Consigli di Classe o della programmazione specifica di indirizzo:

- *L'infinito, connessioni con il pensiero filosofico*
- *Archimede e gli integrali*
- *Realtà e modelli: applicazione dei modelli matematici alle scienze*
- *I matematici del Novecento*

CONTENUTI MINIMI DELLA CLASSE QUINTA

Le funzioni e le loro proprietà:

Funzioni

Funzioni: immagini e controimmagini, dominio e codominio, iniettività, suriettività e biettività. Lettura delle caratteristiche sul piano cartesiano.

- Domini delle funzioni algebriche, con rappresentazione sul piano cartesiano.
- Gli zeri e lo studio del segno di una funzione.
- Definizioni e rappresentazione di funzioni crescenti e decrescenti; le funzioni monotone.

I limiti:

- Intervalli limitati e illimitati, gli intorni di un punto e di infinito, i punti isolati, i punti di accumulazione.
- Il limite finito di una funzione in un punto: la definizione tramite epsilon e l'intorno e il significato della definizione sul piano cartesiano.
- Le funzioni continue e i punti di discontinuità di prima specie (con accenno alle funzioni definite per casi, al limite destro e sinistro), seconda e terza specie con esempi grafici di continuità e discontinuità.
- Il calcolo dei limiti delle funzioni algebriche razionali intere e fratte:
- limite di funzioni polinomiali per x che tende ad un numero finito;
- limite di quozienti di funzioni polinomiali per x che tende ad un numero finito (nel caso con zero al denominatore, determinazione del segno di infinito mediante il segno della funzione o del denominatore).
- risoluzione delle forme indeterminate [∞-∞] e [∞/∞]
- risoluzione delle forme indeterminate [0/0]

I limiti nello studio di funzioni:

- Punti di discontinuità di una funzione tramite il calcolo dei limiti sui valori fuori dal dominio: punto vuoto e asintoto verticale.
- Analisi del comportamento all'infinito della funzione: asintoti orizzontali.

La derivata di una funzione:

- Definizione di rapporto incrementale e di derivata di una funzione in un punto; loro significato geometrico come coefficienti angolari della secante e della tangente.
- La derivata come funzione che restituisce punto per punto il coefficiente angolare della tangente.
- Derivate delle funzioni elementari:
  derivata di una costante;

derivata della funzione identità;
derivata di una potenza dell'incognita x.

- Regole di derivazione:
  derivata della somma algebrica di funzioni;
  derivata del prodotto di funzioni;
  derivata del quoziente di funzioni;
  derivata della potenza di una funzione.
- Equazione della retta tangente ad una funzione in un punto dato.
- Lo studio del segno della derivata per la crescenza e decrescenza della funzione.
- Punti stazionari e loro classificazione. La definizione di massimo, di minimo e di flesso.

Lo studio delle funzioni:

- Studio di una funzione (solamente per funzioni razionali intere e fratte) a partire dalla legge fino a disegnarne il grafico probabile:
  determinazione del dominio;
  zeri di una funzione;
  studio del segno della funzione;
  studio dei punti di discontinuità;
  studio del comportamento a infinito;
  studio della derivata per determinare intervalli di crescenza e decrescenza della funzione e classificare i suoi punti stazionari.
- Grafico probabile della funzione in cui riportare dominio, segno della funzione, (eventuali) punti vuoti, (eventuali) asintoti.
- Riconoscere le caratteristiche della funzione a partire dal grafico.

MODALITÀ DI RECUPERO

In relazione alle eventuali carenze manifestate dagli studenti, qualora ve ne sia possibilità potranno essere attivati dei corsi di recupero intensivi, anche preventivi, attività di sportello o altre pratiche didattiche idonee. Si potrà anche fare ricorso alla pratica di *Peer to Peer Learning*, qualora ve ne sia la possibilità.

FISICA

FINALITÀ

Lo studio della fisica porterà l'allievo a

- Sviluppare capacità di osservazione, di analisi e di sintesi.
- Comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica.
- Acquisire contenuti e metodi finalizzati ad un'adeguata interpretazione dei fenomeni naturali.
- Comprendere le potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche.
- Capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali distinguendo gli elementi che caratterizzano un problema, individuando i rapporti di causa-effetto e di saperli esprimere attraverso schemi, leggi e formule.
- Contestualizzare i principali esponenti del pensiero scientifico e le più rilevanti scoperte e innovazioni della disciplina.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

La materia prevede il voto unico. Con la modalità del periodo unico, il numero minimo di valutazioni durante l'anno è quattro, di cui almeno una prova orale.

Prove valide per la valutazione orale:

- Quesiti scritti (test a risposta multipla, questionari, quesiti a risposta aperta, problemi ed esercizi con diverso grado di difficoltà e relativi al lavoro svolto).
- Interrogazioni.
- Relazioni di laboratorio.

CRITERI di VALUTAZIONE

Oltre a fare riferimento a quelli generali approvati dal Collegio dei docenti verranno applicati alcuni criteri specifici disciplinari. Nelle prove si valuteranno:

- L'uso corretto ed appropriato del linguaggio specifico.
- La conoscenza delle nozioni teoriche.
- L'applicazione della teoria appresa con la proposta di esempi e riferimenti in diversi contesti.
- L'organizzazione e l'esposizione delle conoscenze con collegamenti tra gli argomenti, l'uso di schemi, approfondimenti personali.
- L'autonomia nelle valutazioni.

Prestazioni minime da verificare per la **valutazione di sufficienza** (in decimi 6):

- uso del lessico specifico anche se con qualche imprecisione;
- conoscenze essenziali e descrittive dei concetti, dei principi, delle teorie, del metodo;
- applicazione corretta delle conoscenze in situazioni semplici con esempi in contesti noti;
- autonomia nell'operare semplici collegamenti tra gli argomenti, suscettibili di approfondimento;
- valutazioni corrette a livello semplice;

Un livello più scarso di una o più delle prestazioni elencate determina un livello di **valutazione insufficiente lieve** (ad esempio conoscenze approssimative e uso impreciso del lessico, esempi con incertezze ed inesattezze, in decimi 5) o **grave** (ad esempio acquisizioni rare, frammentarie e senza connessione, incapacità di mettere in relazione dati, uso del lessico specifico inadeguato, in decimi voti da 4 a 2).

Nel caso l'allievo sia ad esempio autonomo nell'organizzazione logica, nella ricerca di nessi interdisciplinari, sappia organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze acquisite, usi correttamente il lessico specifico, comunichi e commenti correttamente i contenuti avrà un livello di valutazione **superiore alla sufficienza** (in decimi voti da 7 a 9). La valutazione di **eccellenza** (in decimi 10) verrà attribuita nel caso in cui l'allievo, raggiunto il livello precedente, colleghi, inquadri e organizzi le proprie conoscenze in contesti più ampi, arricchiti da approfondimenti personali pertinenti.

SECONDO BIENNIO

COMPETENZE IN USCITA

L'allievo deve

- Utilizzare consapevolmente tecniche e strumenti di calcolo.
- Impostare semplici problemi relativi ai contenuti appresi.
- Conoscere e possedere un metodo di indagine scientifica autonomo e rigoroso.
- Conoscere lo sviluppo storico delle idee e dei modelli di interpretazione dei fenomeni naturali studiati.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

L'allievo deve

- Utilizzare consapevolmente tecniche e strumenti di calcolo.
- Impostare correttamente le relazioni dimensionali tra le grandezze.
- Impostare un problema relativo ai moti fondamentali.
- Leggere e interpretare grafici.
- Aver appreso lo sviluppo storico dell'indagine scientifica.
- Aver acquisito e saper applicare le leggi della dinamica.
- Aver appreso i concetti di lavoro e energia.
- Aver acquisito il concetto di campo gravitazionale.
- Aver acquisito e saper applicare le leggi della termodinamica.
- Interpretare i legami tra le grandezze macroscopiche e le grandezze microscopiche nei fenomeni termodinamici.
- Collocare storicamente lo sviluppo degli studi sull'energia meccanica e sull'energia termica.
- Comprendere le problematiche relative alle fonti energetiche.
- Saper descrivere i fenomeni ondulatori.

CONTENUTI MINIMI DELLA CLASSE TERZA

Grandezze e misure

Grandezze fisiche, fondamentali e derivate. Grandezze omogenee.

Misurare. Il Sistema Internazionale di misura.

Multipli e sottomultipli delle unità di misura.

Definizioni di metro, kilogrammo e secondo. Massa e peso. Trasformazioni delle unità di misura del tempo.

Densità con rapporti tra le grandezze di proporzionalità diretta o inversa (significato e formule) e formule inverse.

Rappresentazioni dei fenomeni: tabelle, formule e grafici.

Cinematica: il movimento in generale, il moto rettilineo uniforme

Definizioni di posizione, spostamento, istante, intervallo, velocità media. Rappresentazioni dei dati dalla tabella al grafico s-t con calcolo delle velocità.

Moto rettilineo uniforme: definizione, legge oraria.

Cinematica: il moto uniformemente accelerato

Definizione di accelerazione.

Moto uniformemente accelerato: legge oraria e legge delle velocità.

Caduta libera: accelerazione di gravità.

Statica e Dinamica: i vettori

Grandezze scalari e grandezze vettoriali.

Definizione di vettore.

Moltiplicazione di un vettore per uno scalare.

Somma e differenza tra vettori con la stessa direzione.

Somma di vettori con il metodo punta-coda o con il metodo del parallelogramma.

Statica e Dinamica: le forze e le condizioni per il movimento dei corpi (posticipabile alla classe quarta, a discrezione dell'insegnante).

Caratteristiche vettoriali delle forze.

Forze elastiche e legge di Hooke per le forze elastiche.

Definizione di forza peso e rapporto con la massa.

Definizione di forza di attrito. Reazioni vincolari.

Condizione di equilibrio per un punto materiale.

Principi della dinamica.

CONTENUTI MINIMI DELLA CLASSE QUARTA

La legge di gravità

Moto circolare uniforme: definizione di periodo, frequenza, velocità sia scalare che vettoriale, accelerazione e forza centripeta (soprattutto da un punto di vista dinamico).

Legge di gravitazione universale.

Lavoro ed energia

Lavoro di una forza: lavoro motore, lavoro resistente, lavoro se forza e spostamento sono perpendicolari.

Energia cinetica ed energia potenziale. Trasformazioni energetiche.

Definizione di potenza.

Principio di conservazione dell'energia meccanica e di conservazione dell'energia totale.

UNO A SCELTA TRA LE SEGUENTI TEMATICHE, A SECONDA DELLA CLASSE E DELL'INDIRIZZO DI STUDI (affrontabile al termine della classe quarta o all'inizio della classe quinta)

Termologia e termodinamica

Temperatura: misura in gradi Celsius o Kelvin, equilibrio termico, principio zero della termodinamica.

Sistema termodinamico. Sistema chiuso, aperto, isolato. Esempio di scambi energetici come lavoro e come calore.

Primo principio della termodinamica.

Secondo principio della termodinamica.

Onde

Onde: definizioni di fronte d'onda, direzione di propagazione, onde elastiche ed elettromagnetiche (con suono e luce), onde trasversali e longitudinali

Definizioni di frequenza e di velocità dell'onda.

Ottica

Riflessione e rifrazione. Specchi e lenti.

TEMI DI APPROFONDIMENTO

Contenuti a carattere storico o pluridisciplinare che possono costituire suggerimenti per eventuali progetti o per temi di approfondimento all'interno della programmazione dei consigli di classe o della programmazione specifica di indirizzo:

- *Pagine di letteratura: il Barone di Münchhausen; la fantascienza.*
- *Physics in english.*
- *Astrofisica: storie di viaggi sulla luna; il sistema Terra, l'universo.*

MODALITÀ DI RECUPERO

In relazione alle eventuali carenze manifestate dagli studenti, qualora ve ne sia possibilità potranno essere attivati dei corsi di recupero intensivi, anche preventivi, attività di sportello o altre pratiche didattiche idonee. Si potrà anche fare ricorso alla pratica di *Peer to Peer Learning*, qualora ve ne sia la possibilità.

ANNO CONCLUSIVO

COMPETENZE IN USCITA

L'allievo deve

- Utilizzare consapevolmente tecniche e strumenti di calcolo.
- Impostare semplici problemi relativi ai contenuti appresi.
- Conoscere e possedere un metodo di indagine scientifica autonomo e rigoroso.
- Conoscere lo sviluppo storico delle idee e dei modelli di interpretazione dei fenomeni naturali studiati.
- Saper esporre in modo chiaro con l'uso del linguaggio specifico un contenuto richiesto.
- Operare collegamenti con altre aree disciplinari.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

L'allievo deve

- Utilizzare consapevolmente tecniche e strumenti di calcolo.
- Conoscere ed applicare correttamente il Sistema di misura internazionale.
- Conoscere le principali proprietà della carica elettrica e sapere interpretare i comuni fenomeni di elettrizzazione.
- Aver acquisito i concetti di campo elettrico, energia potenziale e potenziale.
- Saper rappresentare i campi mediante le linee di campo.
- Saper confrontare la forza gravitazionale e la forza elettrica.
- Conoscere gli elementi essenziali dei circuiti elettrici.
- Conoscere le leggi di Ohm e saper risolvere un circuito.
- Aver assimilato il concetto di campo magnetico ed elettromagnetico.
- Saper individuare le forze che agiscono su cariche in moto.
- Conoscere le leggi di Faraday Neumann Lenz.
- Conoscere le leggi di conservazione e la loro importanza.
- Saper spiegare il passaggio dalle equazioni di Galileo alle ipotesi di Einstein.
- Conoscere e saper spiegare i fenomeni della contrazione delle lunghezze e della dilatazione del tempo nella relatività ristretta.

TEMI DI APPROFONDIMENTO

Contenuti a carattere storico o pluridisciplinare che possono costituire suggerimenti per eventuali progetti o per temi di approfondimento all'interno della programmazione dei consigli di classe o della programmazione specifica di indirizzo:

- *La «teoria del campo»: la psicologia della forma.*
- *Fulmini e saette dalla mitologia greca alle spiegazioni razionali.*
- *Conservare il passato: memorizzare i dati.*
- *Le rivoluzioni scientifiche*, *il futuro della fisica.*
- *Il problema energetico, le fonti rinnovabili.*
- *Fisica moderna: relatività, meccanica quantistica, fisica delle particelle.*
- *La fisica del nucleo: energia nucleare e le energie rinnovabili.*
- *Il tempo in fisica: relatività ristretta e relatività generale.*
- *Donne e STEM.*

CONTENUTI MINIMI DELLA CLASSE QUINTA

Quantità di elettricità e Legge di Coulomb:

- Conduttori e isolanti.
- Elettrizzazione per strofinio e per contatto. Suddivisione della carica in parti uguali.
- L'elettroscopio. Principio di conservazione della carica elettrica.
- La legge di Coulomb. Principio di sovrapposizione delle forze per semplici sistemi di cariche.
- Elettrizzazione per induzione. Elettrizzazione per polarizzazione.

Campo elettrico:

- Definizione del vettore campo elettrico con ruolo della carica di prova.
- Campo elettrico generato da una singola carica puntiforme (formula e rappresentazione vettoriale).
- Principio di sovrapposizione dei campi elettrici. Esempi di rappresentazioni vettoriali di campi generati da due cariche puntiformi.
- Rappresentazione del campo mediante linee di campo: leggi che regolano le linee, esempi di campi generati da una singola carica o da due cariche, campo elettrico uniforme.

Potenziale elettrico:

- Energia potenziale elettrica di una carica posta in un campo elettrico uniforme definita come lavoro delle forze del campo.
- Potenziale in un campo uniforme, con livelli di potenziale e superfici equipotenziali.
- Condizioni di equilibrio in un conduttore carico. Cenni alla gabbia di Faraday e al potere delle punte.

- **La corrente elettrica:**

- La corrente elettrica: descrizione e condizioni di esistenza. Definizione di intensità di corrente. Verso della corrente.
- Il generatore e il suo ruolo. I circuiti elettrici con generatore, utilizzatore, interruttore e loro ruolo. Collegamenti in serie e in parallelo
- La prima legge di Ohm e la resistenza (senza grafici i-V). La seconda legge di Ohm e la resistività.

Fenomeni magnetici fondamentali e campo magnetico:

- Magneti e impossibilità di creare un monopolo. Confronto tra interazione magnetica e interazione elettrica.
- Campo magnetico generato dai magneti, sua rappresentazione mediante linee di campo. Ruolo dell'ago magnetico nella rilevazione di un campo magnetico. Campo magnetico terrestre.
- Esperienza di Oersted. Campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente. Regola della mano destra.
- Esperienza di Faraday. Forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente nel caso in cui campo e filo siano perpendicolari. Regola della mano destra.
- Esperienza di Ampere. Forza tra due fili percorsi da corrente.
- Intensità del campo magnetico.
- Campi magnetici generati da correnti elettriche (leggi e rappresentazioni mediante vettori e linee di campo).
- Forza di Lorentz: forza esercitata su una particella in moto in un campo magnetico e conseguenti traiettorie.

MODALITÀ DI RECUPERO

In relazione alle eventuali carenze manifestate dagli studenti, qualora ve ne sia possibilità potranno essere attivati dei corsi di recupero intensivi, anche preventivi, attività di sportello o altre pratiche didattiche idonee. Si potrà anche fare ricorso alla pratica di *Peer to Peer Learning*, qualora ve ne sia la possibilità

CHIMICA DEI MATERIALI

FINALITÀ FORMATIVE

Lo studente dovrà possedere le conoscenze di tipo chimico e tecnico relative ai vari materiali che ha utilizzato e utilizzerà in ambito artistico, inteso in senso ampio. Lo studio riprende, approfondisce e sviluppa i contenuti di chimica appresi al primo biennio e si rivolge quindi ad esaminare le caratteristiche dei materiali di utilizzo nei vari ambiti di attività. In particolare, lo studente apprende le caratteristiche fisico-chimiche e tecnologiche fondamentali dei materiali di interesse per il proprio indirizzo, la loro origine, la loro preparazione e gli impieghi a cui sono destinati; dovrà inoltre padroneggiare i fondamenti delle tecniche che impiega. Si cercherà il raccordo con gli altri ambiti disciplinari, in particolare con fisica e matematica e con le discipline teorico-pratiche dell'indirizzo, specialmente con quelle che prevedono attività di laboratorio in cui siano utilizzati i materiali oggetto di studio.

TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE E CRITERI SPECIFICI DI VALUTAZIONE

Le valutazioni intermedie sono ottenute sulla base di almeno due prove a quadrimestre. Eventuali prove scritte riguarderanno la risoluzione di esercizi e problemi di chimica, la costruzione, lettura e interpretazione di un grafico, la risposta a domande aperte e con risposte a scelta multipla. Possono concorrere alla valutazione anche relazioni e verifiche di laboratorio e l'esposizione di presentazioni multimediali.
Il voto della disciplina è unico e riportato come orale e come criteri di valutazione si utilizza la seguente griglia:

Indicatori	**Conoscenze specifiche della disciplina**	**Linguaggio** (conoscenza e utilizzo del lessico specifico della disciplina)	**Capacità logiche Applicazione** (organizzazione e utilizzo delle conoscenze per analizzare, scomporre, elaborare e risolvere problemi, collegare contenuti e operare deduzioni)
1/3	Si rifiuta di rispondere o ha conoscenze rare e frammentarie	Si rifiuta di rispondere	Si rifiuta di rispondere
4	Lacunose	Si esprime in modo scorretto usando improprietà lessicali	Non si orienta. Ha difficoltà nei collegamenti e nell'organizzazione delle conoscenze. Non ha strategie risolutive. Non è in grado di applicare le conoscenze neanche in semplici situazioni di routine.

5	Incomplete, approssimative e/o superficiali	Si esprime in modo difficoltoso con lessico generico	Si orienta con difficoltà e/o ha una preparazione mnemonica. Applica i contenuti appresi, ma commette frequenti errori.
6	Essenziali e descrittive	Si esprime in modo sostanzialmente corretto con codice lessicale ristretto	E' autonomo nelle deduzioni e nell'operare semplici collegamenti. Si orienta solo se guidato. Applica strategie risolutive in contesti noti e/ o in situazioni di routine. Calcoli eseguiti con lentezza di esecuzione.
7	Appropriate	Si esprime in modo corretto, ma scarno e ridondante, con lessico non sempre appropriato	E' autonomo nelle deduzioni e nell' operare collegamenti, effettua analisi non approfondite. Si orienta se guidato. Applica strategie risolutive in contesti semplici. Calcoli sostanzialmente corretti.
8	Chiare e sicure	Si esprime in modo corretto con lessico appropriato	Si orienta autonomamente. Si orienta in modo sicuro di fronte ad una situazione problematica. Sa mettere in relazione realtà o dati diversi in modo autonomo. Applica le conoscenze in situazioni non di routine, esegue i calcoli con rapidità.
9	Approfondite, chiare e sicure	Si esprime in modo articolato con lessico appropriato e specifico	Si orienta autonomamente con rielaborazione personale anche in situazioni problematiche. Sa effettuare analisi complete. Sa interpretare in modo corretto i risultati ottenuti. Applica le conoscenze in situazioni anche complesse senza

			commettere errori.
10	Approfondite e organiche	Si esprime in modo fluido e articolato con lessico elaborato e specifico	Organizza in modo autonomo, completo e personalizzato le conoscenze e le procedure. Sa effettuare analisi complete e approfondite. Comunica e commenta in modo rigoroso i risultati ottenuti. Applica le conoscenze in situazioni complesse con padronanza di concetti e metodi, è intuitivo e originale nella risoluzione.

SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio si completano e si approfondiscono i contenuti di chimica generale e inorganica del primo biennio con la classificazione dei principali composti inorganici e la relativa nomenclatura, lo studio della struttura della materia e i fondamenti della relazione tra struttura e proprietà, la teoria atomica, il sistema periodico e le proprietà periodiche, i legami chimici, la chimica organica di base.

Al fine di fornire un quadro generale di riferimento sui materiali e le loro differenti caratteristiche, si indaga sulla correlazione tra composizione, struttura e proprietà dei materiali, confrontando ceramiche e vetri con le altre categorie di prodotti (polimeri e metalli).

Si sviluppa principalmente lo studio dei materiali ceramici, delle relative tecniche di produzione e delle più frequenti forme di degrado, riservando uno spazio anche a polimeri e metalli.

Si cercherà il raccordo con gli altri ambiti disciplinari, in particolare con le discipline progettuali e di laboratorio dell'indirizzo.

Competenze da conseguire nel secondo biennio:

- Saper interpretare grafici e diagrammi collegandoli a leggi e teorie.
- Saper operare scelte consapevoli nella raccolta di informazioni anche complesse da varie fonti tra cui la rete.
- Saper usare il linguaggio scientifico specifico.
- Saper effettuare connessioni logiche.
- Riconoscere o stabilire relazioni.
- Classificare.
- Formulare ipotesi in base ai dati forniti.
- Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate.
- Porsi in modo consapevole e critico di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.

CLASSE TERZA

Chimica	Conoscenze (in grassetto i nuclei fondamentali)	Obiettivi minimi
La struttura atomica moderna e la configurazione elettronica	● **Le particelle subatomiche e la loro scoperta** ● **Gli isotopi** ● **L'evoluzione del modello atomico: Thomson, Rutherford e Bohr** ● **Il modello probabilistico** ● **La configurazione elettronica**	Definire le principali caratteristiche delle particelle subatomiche Descrivere i principali modelli atomici Conoscere la configurazione elettronica degli elementi fino al III periodo
La tavola periodica e le sue proprietà	● **L'organizzazione della tavola periodica: configurazione elettronica esterna e ordinamento secondo Z** ● **Proprietà periodiche: raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegatività**	Leggere e utilizzare la tavola periodica degli elementi Conoscere le principali proprietà della tavola periodica e i loro andamenti
Caratteristiche dei legami e delle molecole	● **Legami chimici: legame ionico, covalente e metallico** ● **Rappresentazione di atomi e molecole con la simbologia di Lewis** ● **Teoria VSEPR e geometria delle molecole** ● Polarità delle molecole e legami chimici secondari ● **Le forze intermolecolari e il legame ad idrogeno** ● Gli stati condensati della materia	Distinguere i principali tipi di legame chimico Rappresentare semplici molecole con la simbologia di Lewis Riconoscere le geometrie delle molecole più semplici
Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici	● **Numero di ossidazione e scrittura delle formule dei composti** ● **Classificazione di composti inorganici: ossidi, idrossidi, idruri, acidi e sali** ● **Nomenclatura IUPAC e tradizionale**	Classificare i composti nelle classi di appartenenza Leggere e scrivere le formule chimiche relative alle principali famiglie di composti inorganici
I vari tipi di reazione	● **Classificare le tipologie di reazione e bilanciarle** ● Semplici calcoli stechiometrici	Classifica e bilanciare una reazione chimica Eseguire semplici calcoli stechiometrici

CLASSE QUARTA

Chimica dei materiali	*Conoscenze (in grassetto i nuclei fondamentali)*	*Obiettivi minimi*
Ceramica e Vetro: struttura, proprietà e materie prime	● **Strutture dello stato vetroso e cristallino, in particolare nei materiali ceramici e nei vetri** ● **Principali caratteristiche dei differenti tipi di prodotti e rivestimenti ceramici** ● **Proprietà tecnologiche delle argille**	Saper distinguere le principali differenze strutturali dello stato vetroso e cristallino Saper riconoscere i differenti tipi di prodotti e rivestimenti ceramici Conoscere le principali proprietà tecnologiche delle argille
Minerali e rocce	− **I minerali: abito e reticolo cristallino** − **Proprietà fisiche dei minerali** − **Le rocce della crosta terreste** − **Il ciclo litogenetico** − **Processo magmatico e classificazione delle rocce ignee** − **Processo sedimentario e classificazione delle rocce sedimentarie** − **I processi metamorfici e classificazione delle rocce metamorfiche**	Riconoscere la struttura dei minerali. Riconoscere le caratteristiche dei minerali. Comprendere il ciclo litogenetico delle rocce.
I prodotti ceramici: iter di lavorazione **Produzioni industriali ceramiche: Laterizi, Piastrelle, Stoviglieria, Sanitari**	- **Lavorazione di un prodotto: partendo dalla scelta delle materie prime fino alla conclusione del processo.** **- Produzione artigianale ed industriale di un manufatto ceramico.**	Conoscere le principali tecniche di foggiatura, decorazione ceramica, essiccamento e cottura. Conoscere le caratteristiche e i campi di impiego dei diversi prodotti ceramici

Chimica organica	- **Caratteristiche dell'atomo di carbonio** **- Gli idrocarburi, caratteristiche chimiche e fisiche**: alcani, cicloalcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici **- I derivati degli idrocarburi: i gruppi funzionali** -**Polimeri e nuovi materiali** -**Nomenclatura IUPAC dei composti organici**	Utilizzare il linguaggio della chimica organica per rappresentare molecole Descrivere le caratteristiche dell'atomo di carbonio Conoscere le caratteristiche chimiche e fisiche degli idrocarburi Collegare nome o formula di un idrocarburo alla classe di appartenenza Assegnare il nome IUPAC ad un idrocarburo, nota la formula e viceversa Saper distinguere tra omopolimeri e copolimeri Conoscere i meccanismi delle diverse reazioni di polimerizzazione
I metalli: struttura e proprietà	● **Principali proprietà chimiche e fisiche dei metalli alla loro struttura** ● **Caratteristiche delle principali leghe ferro-carbonio** ● **Le fasi della metallurgia primaria e di recupero** Distinguere tra corrosione e passivazione	Conoscere le principali proprietà chimiche e fisiche dei metalli Conoscere il concetto di lega metallica Saper distinguere tra metallurgia primaria e di recupero
Altri materiali	● Il colore: pitture e vernici. Colori per artisti e tecniche pittoriche ● Fibre tessili ● Degrado dei materiali e tecniche di restauro	Conoscere la differenza tra pigmento e colorante Conoscere le proprietà delle fibre tessili naturali e artificiali Conoscere le tecniche di indagine per verificare il degrado di un materiale e la possibile tipologia di restauro

Modalità di recupero

Le modalità di recupero potranno prevedere momenti specifici di ripasso, la condivisione di materiali aggiuntivi sulle piattaforme online, attività di *peer education*, ecc... Le verifiche delle stesse potranno essere sia orali che scritte, con modalità concordate con il docente disciplinare.

SCIENZE NATURALI

FINALITÀ FORMATIVE

L'apprendimento disciplinare segue una scansione ispirata a criteri di gradualità, di ricorsività, di connessione tra i vari temi trattati, di sinergia tra le discipline che sono sviluppate in modo armonico e coordinato. Tale scansione corrisponde anche allo sviluppo storico e concettuale delle singole discipline, sia in senso temporale, sia per i loro nessi con tutta la realtà culturale, sociale, economica e tecnologica dei periodi in cui si sono sviluppate.

PRIMO BIENNIO

Le aree disciplinari di Scienze della Terra, Biologia e Chimica sono caratterizzate da concetti e da metodi di indagine propri, ma si basano tutte sulla stessa strategia dell'indagine scientifica che fa riferimento anche alla dimensione di «osservazione e sperimentazione». Tale sapere scientifico contribuisce all'acquisizione di "strumenti culturali e metodologici" per una comprensione approfondita della realtà.

Durante il primo biennio vengono proposte alcune attività sperimentali particolarmente significative da svolgere in laboratorio, in classe o sul campo, come esemplificazione del metodo proprio delle discipline, da privilegiare rispetto a sviluppi puramente teorici e/o mnemonici.

Dal 2016 è in atto una sperimentazione, interna alla disciplina, che ha come scopo di portare gli insegnamenti delle Scienze della Terra e della Chimica nell'anno più vicino al triennio, quando nel curriculo entrerà la disciplina Chimica dei materiali, naturale proseguimento delle discipline predette. Questa iniziativa potrebbe essere modificata nel corso della validità del presente PTOF (cioè nei prossimi due anni) se si avvertisse la necessità principale di favorire gli accessi di alunni provenienti da altri indirizzi e scuole, che seguono l'ordinamento inverso Scienze della Terra, Chimica – Biologia.

Per questo motivo contenuti e obiettivi, indicati nella seguente tabella si riferiscono all'intero biennio e non alla singola classe.

Competenze in uscita

Lo studente deve essere in grado di:

- Classificare la materia e riconoscere i suoi stati di aggregazione…
- Conoscere la teoria atomica della materia.
- Descrivere la posizione della Terra nello spazio e le sue relazioni con gli altri corpi celesti.
- Riconoscere e classificare minerali e rocce.
- Comprendere e spiegare le caratteristiche degli organismi viventi sia nella loro unitarietà sia nella loro diversità.
- Descrivere e analizzare le relazioni che legano gli organismi fra loro e con l'ambiente in cui vivono, riconoscendo l'effetto antropico sugli ecosistemi.
- Comprendere le principali funzioni biologiche del corpo umano.
- Individuare ed applicare le principali regole igienico-sanitarie e alimentari necessarie per il mantenimento del benessere individuale.
- Saper comprendere e utilizzare il lessico scientifico specifico.
- Saper raccogliere dati, saperli organizzare in un grafico, leggerlo e interpretarlo.
- Saper operare scelte nella raccolta di informazioni da varie fonti tra cui la rete.
- Saper produrre semplici presentazioni multimediali.
- Sapere operare in laboratorio rispettando le principali norme di sicurezza.

PRIMO BIENNIO

Scienze della Terra	*Conoscenze (in grassetto i nuclei fondamentali)*	*Obiettivi minimi*
Il sistema solare	● **I corpi del sistema solare** ● Formazione del sistema solare ● Caratteristiche del Sole ● La struttura del Sole ● Le leggi di Keplero ● La legge di gravitazione universale ● I pianeti	Correlare le caratteristiche dei corpi celesti del Sistema solare con la loro formazione. Descrivere il moto dei pianeti utilizzando il linguaggio specifico della fisica. Ricondurre le caratteristiche dei pianeti alla famiglia cui appartengono.
Il pianeta Terra	● **La forma della Terra** ● **Orientarsi sulla superficie terrestre** ● **Orientarsi con i punti cardinali e la bussola** ● **Il reticolato geografico** ● I fusi orari ● **Il moto di rotazione terrestre** ● **Prove e conseguenze del moto di rotazione terrestre** ● **Il moto di rivoluzione terrestre** ● **Conseguenze del moto di rivoluzione terrestre** ● I moti della Luna e le loro conseguenze ● Le interazioni tra le sfere terrestri	Conoscere la forma della Terra. Orientarsi durante il dì e durante la notte. Orientarsi con la bussola. Correlare il moto di rotazione della Terra con le sue conseguenze. Correlare il moto di rivoluzione della Terra con le sue conseguenze. Individuare le cause che determinano l'alternarsi delle stagioni.
L'atmosfera	● La composizione dell'atmosfera ● La suddivisione dell'atmosfera ● La pressione atmosferica ● L'effetto serra ● La temperatura atmosferica ● La circolazione atmosferica ● Le precipitazioni atmosferiche	Conoscere le caratteristiche di composizione che differenziano gli strati dell'atmosfera. Conoscere l'effetto serra e da che cosa è generato. Conoscere le caratteristiche dell'atmosfera che portano alla formazione di nuvole, precipitazioni e fenomeni estremi.

Minerali e rocce	● **I minerali: abito e reticolo cristallino** ● Fattori che influenzano la struttura dei cristalli ● Formazione dei minerali ● **Proprietà fisiche dei minerali** ● Polimorfismo e Isomorfismo ● Classificazione dei minerali, silicati e non silicati ● **Le rocce della crosta terreste** ● **Il ciclo litogenetico**	Riconoscere la struttura dei minerali. Riconoscere le caratteristiche dei minerali. Comprendere il ciclo litogenetico delle rocce.

Chimica	*Conoscenze (in grassetto i nuclei fondamentali)*	*Obiettivi minimi*
Il metodo scientifico	● **Fasi del metodo sperimentale**	Riconoscere le varie fasi del metodo scientifico
Le misure e le grandezze	● **Le grandezze fondamentali del SI** ● **Misure di massa e volume** ● **Densità come grandezza derivata** ● **La temperatura e la sua misura** ● Il calore e la sua misura ● La notazione scientifica ● Incertezza della misura e cifre significative	Distinguere tra grandezza fondamentale e derivata, estensiva e intensiva Determinare la misura di massa, volume, densità degli oggetti Leggere un grafico o un diagramma
Gli stati fisici e i passaggi di stato	● **Gli stati fisici e le loro proprietà** ● **I passaggi di stato** ● **Il modello particellare della materia**	Descrivere le proprietà caratteristiche dei tre stati di aggregazione della materia anche alla luce della teoria particellare Riconoscere in semplici fenomeni naturali i passaggi di stato
Miscugli	● Le soluzioni e la concentrazione in unità fisiche (m/V, %m/m, %V/V) ● **Miscugli eterogenei e omogenei** ● **Principali metodi di separazione dei miscugli**	Individuare le principali caratteristiche delle soluzioni Calcolare le concentrazioni percentuali di una soluzione Classificare la materia riconoscendo le differenze tra composti e miscugli anche utilizzando i principali metodi

		di separazione chimico-fisica
Le sostanze e le loro trasformazioni	● **Elementi e composti** ● **Numero di massa, numero atomico, isotopi** ● **Caratteristiche della tavola periodica** ● **Le trasformazioni chimiche della materia**	Individuare all'interno della tavola periodica un elemento facendo riferimento al numero atomico e alle subparticelle Riconosce i gruppi e i periodi della tavola periodica e le principali caratteristiche degli elementi che vi appartengono Riconoscere e descrivere le trasformazioni chimiche differenziandole da quelle fisiche
Le leggi fondamentali della chimica	● **Legge di conservazione della massa, legge delle proporzioni definite, legge delle proporzioni multiple** ● **Teoria atomica della materia in relazione alle leggi chimiche** ● **Risolvere problemi utilizzando le leggi fondamentali della chimica**	Conoscere le leggi fondamentali della chimica e applicarle su semplici problemi. Descrivere la teoria atomica della materia Conoscere il concetto di atomo secondo Dalton

Biologia	*Conoscenze (in grassetto i nuclei fondamentali)*	*Obiettivi minimi*
I viventi e la loro composizione	●**Le caratteristiche dei viventi** ●I monomeri e i polimeri delle biomolecole ●I carboidrati e le loro funzioni ●I lipidi e le loro funzioni ●Le proteine e le loro funzioni**.** ●Gli enzimi ●**Gli acidi nucleici** (**DNA**, **RNA**), l'ATP	Descrivere le caratteristiche fondamentali del fenomeno "vita" Descrivere le caratteristiche e le funzioni delle biomolecole Descrivere la struttura degli acidi nucleici ed evidenziare somiglianze e differenze fra DNA e RNA Spiegare in termini essenziali il ruolo dell'ATP nel metabolismo cellulare

Come è fatta la cellula	**●Le cellule procariotiche** **●Le cellule eucariotiche, il nucleo e gli organuli cellulari** **●La parete cellulare e la membrana plasmatica** ●Metodi di studio delle cellule: il microscopio	Descrivere le cellule procarioti ed eucarioti individuando somiglianze e differenze Associare agli organuli delle cellule le rispettive funzioni Conoscere la struttura e saper utilizzare il microscopio ottico
Come funziona la cellula	●Il trasporto attivo e passivo ●L'osmosi e la diffusione ●L'endocitosi e l'esocitosi **●Gli organismi autotrofi ed eterotrofi** ●La glicolisi, la respirazione cellulare e la fermentazione ●La fotosintesi	Descrivere le modalità di attraversamento della membrana plasmatica Spiegare la differenza fra autotrofi ed eterotrofi
La divisione cellulare e la riproduzione	**●La riproduzione asessuata e la scissione binaria nei procarioti** **●Il ciclo cellulare delle cellule eucariotiche** **●Il ruolo e le fasi della mitosi** **●Il ruolo e le fasi della meiosi** **●La riproduzione sessuata negli eucarioti** **●Le cellule diploidi e aploidi** **●Il crossing over, le mutazioni e la variabilità genetica** ●Il cariotipo e le malattie genetiche umane prodotte da errori meiotici	Conoscere il ruolo della divisione cellulare negli organismi procarioti ed eucarioti Spiegare le differenze fra riproduzione asessuata e sessuata Spiegare le fasi del ciclo cellulare Spiegare gli eventi delle fasi della mitosi Conoscere la differenza fra cellule aploidi e diploidi Spiegare gli eventi delle fasi della meiosi Individuare gli eventi che nel corso della riproduzione sessuata favoriscono la variabilità Conoscere le caratteristiche del cariotipo umano e le malattie dovute ad un alterato numero di cromosomi

La biodiversità	●**La classificazione degli organismi: i criteri** ●**I virus** ●Organismi procarioti: Archei e Batteri ●Organismi eucarioti: Protisti, Funghi, Piante, Animali	Spiegare il significato ed i criteri fondamentali della classificazione biologica Conoscere le principali categorie tassonomiche Descrivere le principali caratteristiche dei virus, batteri, protisti, funghi, piante, animali
L'evoluzione e i suoi meccanismi	− **La teoria dell'evoluzione di Darwin** − Teorie evoluzionistiche	Conoscere la teoria Darwiniana dell'evoluzione e il suo sviluppo alla luce delle conoscenze attuali
Anatomia del corpo umano: aspetti anatomici e fisiologici	− **Anatomia e aspetti funzionali delle principali strutture anatomiche umane.**	Saper descrivere le principali strutture anatomiche umane. Conoscere le principali funzioni degli apparati e dei sistemi.

Corsi di approfondimento
Durante il primo biennio è prevista la partecipazione ad eventi su tematiche legate al territorio (uscite didattiche, Musei, mostre, ecc…)

Modalità di recupero
Le modalità di recupero potranno prevedere momenti specifici di ripasso, la condivisione di materiali aggiuntivi sulle piattaforme online, attività di *peer education*, ecc... Le verifiche delle stesse potranno essere sia orali che scritte, con modalità concordate con il docente disciplinare.

STORIA DELL'ARTE

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente deve essere in grado di:

- Comprendere il rapporto tra le opere d'arte e la situazione storica in cui sono state prodotte, i molteplici legami con la letteratura, il pensiero filosofico e scientifico, la politica, la religione.
- Acquisire confidenza con i linguaggi specifici delle diverse espressioni artistiche, con particolare riferimento alle principali linee di sviluppo dell'arte moderna e contemporanea attraverso la lettura delle opere pittoriche, scultoree, architettoniche ed essere capace di coglierne e apprezzarne i valori estetici.
- Inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico.
- Saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriati.
- Riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate.
- Comprendere il grande valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico del nostro paese.
- Conoscere le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro.

Fin dal primo anno è necessario chiarire che esistono molti modi di osservare le opere d'arte, fornendo agli studenti gli elementi essenziali di conoscenza dei principali metodi storiografici e sottolineando che un'opera d'arte non è solo un insieme di valori formali e simbolici, né il frutto di una generica attività creativa, ma comporta anche una specifica competenza tecnica.
Inoltre è importante che in una lezione sia sottolineata l'importanza della fortuna storica e conservativa dell'opera, ponendo attenzione anche sulle problematiche del restauro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Nel corso del primo biennio si affronterà lo studio della produzione artistica dalle sue origini nell'area mediterranea alla fine del XIV secolo. La trattazione di alcuni contenuti (artisti, opere, movimenti) è considerata irrinunciabile in ragione della decisiva importanza che hanno avuto in determinati contesti storici, individuando i temi più significativi e le chiavi di lettura più appropriate. L'arricchimento compiuto dall'insegnante potrebbe utilmente includere degli approfondimenti della tradizione artistica o di significativi complessi archeologici, architettonici o museali del contesto urbano e territoriale.

Alla fine del primo biennio lo studente deve conoscere:

- I concetti di Storia dell'Arte, Bene Culturale e del Paesaggio, tutela.
- Linee generali sulla nascita del linguaggio artistico e le civiltà pre-elleniche.
- L'arte greca e la sua periodizzazione, studiando opere esemplari dei diversi periodi, al fine di illustrare una concezione estetica che è alla radice dell'arte occidentale.
- Lo stretto legame con la dimensione politica dell'arte e della architettura a Roma.
- La prima arte cristiana e la dimensione simbolica delle immagini.
- La produzione artistica altomedievale.

- L’arte romanica, studiata attraverso le costanti formali e i principali centri di sviluppo.
- Le invenzioni strutturali dell’architettura gotica come presupposto di una nuova spazialità.
- La “nascita” dell’arte italiana, con Giotto e gli altri grandi maestri attivi tra la seconda metà del Duecento e la prima metà del Trecento; il Gotico Internazionale, caratteristiche generali.

SECONDO BIENNIO

Alla fine del secondo biennio lo studente deve conoscere i fenomeni artistici dal primo Quattrocento alla fine dell’Ottocento:

- Il primo Rinascimento a Firenze: la scoperta della prospettiva e le conseguenze per le arti figurative.
- I principali centri artistici italiani.
- I rapporti tra arte italiana e arte fiamminga.
- Il Rinascimento maturo: Leonardo, Michelangelo, Raffaello.
- La dialettica Classicismo-Manierismo nell’arte del Cinquecento
- La grande stagione dell’arte veneziana.
- Il naturalismo di Caravaggio e il classicismo di Annibale Carracci, il Barocco romano (Bernini e Borromini).
- Caratteristiche generali della decorazione tardo-barocca e rococò.
- Il vedutismo.
- La riscoperta dell’antico come ideale civile ed estetico nel movimento neoclassico.
- Il Romanticismo.
- Il Realismo.
- L’Impressionismo.
- Storia delle arti applicate, in relazione principalmente alla tradizione ceramica del territorio.
- Approfondimenti sui contributi delle donne artiste alla storia dell’arte fra il ‘600 e l’800.

QUINTO ANNO

Alla fine del quinto anno lo studente deve conoscere lo studio dell’arte del Novecento, dal Post-impressionismo alle tendenze più recenti dell’arte contemporanea.

L’arte del Novecento:

- Dal Post-impressionismo alla “rottura” operata dalle avanguardie storiche.
- La nascita e gli sviluppi del Movimento Moderno in architettura.
- L’arte tra le due guerre e il ritorno all’ordine.
- Le principali esperienze artistiche del secondo dopoguerra, gli anni Cinquanta e Sessanta.
- Le principali linee di ricerca dell’arte contemporanea.
- Approfondimenti sul contributo delle artiste donne nell’arte del ‘900.

Particolare attenzione verrà prestata alla produzione artistica di “indirizzo”: rapporto tra arte e industria, movimento Arts and Crafts, Bauhaus, design contemporaneo.

METODOLOGIE

La Storia dell'Arte sarà sempre presentata come insieme di situazioni sociali, politiche, economiche e religiose, sintesi ottimale del "fare umano" in un preciso contesto sociale nel quale non si riconosce il solo artista ma anche la collettività o parte di essa e perciò l'obiettivo più importante è la conoscenza dei caratteri specifici della produzione artistica, in rapporto ai caratteri delle forme di produzione culturale per dare così spazio ad un lavoro interdisciplinare.

Sempre si cercheranno i, come, quando e perché del "fare arte" e la figura dell'artista si definirà quindi come logica presenza o diretta conseguenza di quella particolare realtà storica. L'arte non sarà mai "letta" per una comprensione fine a se stessa ma come realtà che entra in parte anche in ciascuno di noi.

Si riterrà quindi necessario:

- Far acquisire una chiara conoscenza delle nozioni basilari della Storia dell'Arte.
- Far acquisire la terminologia specifica della materia.
- Fornire gli elementi di decodificazione del linguaggio artistico.
- Far comprendere la dimensione storica dei fenomeni artistici.
- Stimolare una sensibilità critica negli studenti.

VERIFICHE

Per la metodologia delle verifiche diversi saranno i momenti da considerare: interventi, discussioni, richieste di chiarimenti, prove orali, e prove scritte, e tutti questi momenti saranno inseriti in un processo educativo finalizzato verso scopi formativi per cui il momento della valutazione non si porrà al termine dell'intero processo di apprendimento ma ne seguirà il corso. L'interrogazione sarà vista come "colloquio" non solo per il singolo ma per l'intera classe, stimolandone la partecipazione per rendere più fruttuoso possibile quel momento, anche in vista dell'economia del tempo a disposizione. Il colloquio è visto quindi anche come momento socializzante e l'intervento dell'insegnante diventerà ulteriore spiegazione, chiarimento e collegamento interdisciplinare. L'interdisciplinarità sarà uno dei momenti fondamentali del procedere conoscitivo. Si prevedono almeno quattro verifiche (scritte o orali)nell’arco del periodo unico

Attenzione ed importanza sarà anche data a tutte le occasioni di attualità culturale per calare sempre più il "sapere" degli alunni nella realtà del quotidiano.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE

- Lettura formale e iconografica dell’opera d’arte.
- Adozione di linguaggio tecnico appropriato.
- Contestualizzazione storico geografica.
- Confronti tra opere e artisti.
- Collegamenti interdisciplinari.
- Riflessioni critiche e personali.

STORIA DELL’ARTE **voti in decimi**

Assenza di conoscenze o gravi frammentarietà, mancato riconoscimento dei dati o confusione nel riconoscimento. Gravi scorrettezze espressive	1 - 3
Conoscenza isolata dei contenuti, incapacità di riconoscere i dati, utilizzo scorretto del lessico	4
Conoscenza frammentaria dei contenuti, incapacità di analisi e organizzazione delle conoscenze, incapacità ad usare il lessico specifico	5

Conoscenza elementare dei contenuti, capacità di operare analisi schematiche senza correlare i dati acquisiti, capacità di esprimersi in modo corretto, con incertezze	6
Conoscenze dei contenuti essenziali, capacità di utilizzare le conoscenze in ambiti specifici, capacità di compiere analisi correlando i dati acquisiti, capacità di sapersi esprimere in modo corretto	7
Conoscenza piena dei contenuti specifici, capacità di utilizzare le conoscenze raccolte su più linguaggi, capacità di analisi coerente e rielaborazioni logiche, capacità di sapersi esprimere in modo controllato e vario	8
Conoscenza piena dei contenuti specifici e contestualizzati, capacità di utilizzare le conoscenze su più linguaggi, capacità di analisi ampia e di valutazioni coerenti ed argomentate, capacità di esprimersi a più livelli in modo controllato, appropriato, flessibile e originale	9 - 10

REQUISITI MINIMI PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLA SUFFICIENZA

Per raggiungere la sufficienza lo studente deve dimostrare di saper comunicare con frasi chiare e coerenti, sebbene con qualche incertezza, contenuti e conoscenze almeno essenziali (lettura formale e iconografica dell'opera e adozione di un linguaggio tecnico appropriato), facendo procedere in modo autonomo la propria esposizione con modeste operazioni di analisi e sintesi presenti anche se non pienamente evidenti.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

FINALITA' FORMATIVE

L'insegnamento delle Scienze Motorie si propone di favorire lo sviluppo armonico dell'adolescente agendo in forma privilegiata sull'area psico-motoria e su quella relazionale.

Durante il percorso liceale, lo studente sarà stimolato a:

- Acquisire la consapevolezza della propria corporeità, intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo.
- Consolidare i valori sociali della pratica sportiva.
- Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica delle varie attività motorie.
- Maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo.

L'attività didattica, che deve coinvolgere tutta la scolaresca, si svolgerà sulla base di scelte che saranno opportunamente motivate e che attingeranno al patrimonio motorio delle diverse discipline sportive. Gli alunni dovranno essere messi in grado di valutare le proprie capacità di operare, di perfezionare le fondamentali abilità motorie, di acquisire e controllare gli opportuni automatismi gestuali efficaci ed economici, di sviluppare prontezza di percezione e di determinazione.
Tutte le attività saranno adattate alle diverse abilità presenti nel gruppo classe.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

PRIMO BIENNIO

Dopo aver verificato i livelli di apprendimento conseguiti nel corso del primo ciclo di istruzione, si strutturerà un percorso didattico dedicato a colmare eventuali lacune nella formazione di base, ma anche finalizzato a valorizzare le potenzialità di ogni studente.
La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando assumerà carattere di competitività, dovrà privilegiare la componente educativa, in modo da promuovere in tutti gli studenti la consuetudine all'attività motoria e sportiva.
Per la peculiarità della materia, essenzialmente pratica e di gruppo, assumerà particolare rilievo la **capacità** dello studente di rispettare i compagni, l'insegnante, l'ambiente in cui si opera e le regole di convivenza stabilite. Allo stesso modo, sarà considerata fondamentale la capacità di collaborare all'interno del gruppo-classe, dimostrando atteggiamento di tolleranza e di apertura verso i compagni coinvolgendoli nelle varie attività, anche per valorizzarne le caratteristiche individuali.
Lo studente al termine del primo biennio deve dimostrare di aver acquisito le seguenti **conoscenze e competenze**:

- Conoscere il proprio corpo ed acquisire le informazioni basilari sulla sua funzionalità.
- Saper gestire, anche in modo elementare, la fase di riscaldamento.
- Sviluppare le capacità condizionali privilegiando l'aspetto qualitativo: come potenziare, ma anche come utilizzare e controllare le proprie qualità fisiche.
- Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità coordinative.
- Conoscere e praticare ad un primo livello di base: I fondamentali individuali e di squadra per poter svolgere almeno due giochi sportivi; le tecniche di due discipline individuali e almeno l'uso di due attrezzi.
- Praticare le attività sportive applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche.
- Conoscere ed applicare I principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale; conoscere le basilari indicazioni igienico-sanitarie e le elementari norme di comportamento in caso di infortuni.
- Comprendere e saper utilizzare le basi del lessico specifico della disciplina.

SECONDO BIENNIO

Nel secondo biennio l'azione di consolidamento e di sviluppo delle conoscenze e delle abilità degli alunni proseguirà al fine di migliorare la loro formazione motoria e sportiva. Un bagaglio culturale più ampio permetterà di interpretare, con maggior senso critico, i fenomeni legati al mondo sportivo e all'attività fisica.
Lo studente al termine del secondo biennio deve dimostrare di aver acquisito le seguenti **conoscenze e competenze**:

- Saper gestire in modo autonomo la fase di riscaldamento in funzione dell'attività scelta.
- Individuare e praticare esercitazioni efficaci per incrementare le capacità coordinative e condizionali.
- Praticare gli sport approfondendo la tecnica e la tattica.
- Conoscere le caratteristiche tecniche e metodologiche degli sport praticati.
- Sperimentare tecniche espressivo-comunicative in lavori individuali e di gruppo.
- Applicare operativamente quanto assimilato sulle metodiche inerenti al mantenimento della salute dinamica.
- Saper adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità; conoscere le informazioni relative all'intervento di primo soccorso.
- Utilizzare un linguaggio specifico adeguato.

ANNO CONCLUSIVO

L'ulteriore diversificazione delle attività sarà utile a scoprire e a valorizzare le attitudini e gli interessi personali, anche nell'ottica di sapersi orientare, in futuro, tra le numerose proposte offerte dal mondo della pratica motoria e sportiva e, più in generale, del wellness.
Si cercherà di operare una sintesi di quanto sviluppato nel corso del quinquennio al fine di acquisire corretti stili comportamentali, in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità.
Lo studente al termine del quinto anno, deve dimostrare di aver acquisito le seguenti **conoscenze e competenze**:

- Conoscere ed applicare alcune metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica e per saperla mantenere.
- Saper applicare, nello svolgimento dei vari giochi sportivi, i fondamentali tecnici e le strategie tattiche svolte.
- Saper affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e con fair-play.
- Saper organizzare le conoscenze e le competenze acquisite per realizzare progetti motori autonomi e finalizzati.
- Saper riconoscere relazioni fondamentali tra salute e movimento, tra rischi e benefici legati alle diverse attività motorie e sportive.
- Conoscere le proprie attitudini e i propri limiti anche in funzione delle possibili scelte future.

NUCLEI TEMATICI

I nuclei tematici sono da considerarsi comuni nei cinque anni. Seguendo il principio della gradualità, gli esercizi saranno man mano più complessi, le conoscenze più approfondite e le competenze più evolute.

1. Potenziamento fisiologico - Allenamento alla resistenza con ritmi di equilibrio e debito di ossigeno; lavoro a carico naturale e uso di piccoli sovraccarichi (palle mediche, manubri, ecc.);

esercizi finalizzati al miglioramento della mobilità articolare e dell'elasticità muscolare; esercizi finalizzati al miglioramento della velocità. Test di rilevamento delle qualità fisiche. Andature preatletiche (saltelli, balzi, andature tecniche).

2. Capacità coordinative - Esercizi di coordinazione: c. dinamica generale, c. intersegmentaria, c. spazio-temporale, c. oculo-manuale e oculo-podalica. Attività a corpo libero, con i piccoli e ai grandi attrezzi, con es. codificati e non. Esercizi di agilità e di reattività. Esercizi di equilibrio statico, dinamico e in fase di volo. Esercizi di rilassamento; esercizi di respirazione; esercizi posturali e di sensibilità propriocettiva. Esercizi di educazione al ritmo e di libera creatività con accompagnamento musicale. Combinazioni con lo step. Danze e balli.

3. Pratica sportiva - Fondamentali individuali e di squadra dei giochi sportivi; regole di gioco. Giochi propedeutici e pre-sportivi. Attività sportive individuali.

4. Educazione alla salute - Nozioni di igiene alimentare, di igiene personale e del vestiario. Nozioni di prevenzione degli infortuni e di Primo Soccorso. Informazioni metodologiche collegate all'attività pratica affrontata. Elementi di anatomo-fisiologia e di educazione posturale.

5. Sport praticabili nell'Istituto: pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcio a 5, badminton, dodgeball, hockey, baseball, tamburello, rugby, ultimate, orienteering, nuoto, golf, tennis, racchettone, pattinaggio, parkour, tchoukball ed in generale tutte le attività sportive previste dal Ministero dell'Istruzione per l'attivazione del Centro Sportivo Scolastico ed i Giochi Sportivi Studenteschi oltre a discipline sportive tipiche del nostro territorio (nella loro declinazione ufficiale ovvero nella versione "scolastica", in base alle disponibilità delle strutture: palestre, piscine, parchi pubblici, circolo tennis, pista di pattinaggio, poligono ecc.).

6. Centro Sportivo Scolastico e **Giochi Sportivi Studenteschi:** partecipazione a momenti e manifestazioni di preparazione e di gara come anche ad iniziative per la promozione della cultura e dell'attività motoria e sportiva

Si possono prevedere lezioni tenute da **esperti esterni** di alcune discipline motorie o sportive afferenti ad associazioni sportive del territorio**,** in base alle esigenze didattiche delle singole classi.

Il programma potrà subire variazioni in base alle condizioni in cui gli insegnanti si troveranno a lavorare (disponibilità palestre, compresenze, numero complessivo alunni ecc.).

Si prevede l'organizzazione di tornei sportivi interni: calcio a 5, pallavolo, basket, rugby, pallamano, ultimate, badminton, tennis tavolo ed altri che si dovessero concretizzare in base alle opportunità che si presenteranno di anno in anno.

Attivazione di un corso di primo soccorso tenuto da personale della Pubblica Assistenza.

Per quanto riguarda i progetti curricolari e l'organizzazione di attività motorie e sportive extracurricolari, si rimanda alla visione di progetti specifici nella loro completezza di informazioni, approvati nel Collegio docenti e presenti nel PTOF generale.

STRUMENTI DI VERIFICA

- Osservazione costante delle condotte psicomotorie.
- Prove pratiche individuali e di gruppo (esecuzioni a corpo libero, con i piccoli e ai grandi attrezzi).
- Prove pratiche sui fondamentali dei giochi sportivi. Osservazione della capacità di gioco e del rispetto dei regolamenti.
- Verifiche orali in forma circolare e occasionalmente scritte su argomenti teorici di supporto alla pratica.

MODALITA' DI VALUTAZIONE

Verrà valutato ogni significativo miglioramento conseguito dall'allievo. La valutazione sarà di ordine tecnico al fine di considerare il raggiungimento degli obiettivi prefissati attraverso sia una sistematica osservazione quotidiana, che attraverso prove oggettive e test. La proposta di voto conclusiva corrisponderà ad una valutazione globale dell'alunno, che terrà conto della volontà e dell'impegno dimostrati, oltre che dei risultati ottenuti, prendendo in considerazione il livello di partenza e le capacità specifiche di base. Le eventuali giustificazioni dalle lezioni pratiche eccedenti quelle concesse dall'insegnante, se non motivate da certificato medico incideranno negativamente sulla valutazione quadrimestrale e finale. Al fine di rendere per quanto possibile oggettivi i criteri di valutazione si allega una tabella in cui sono esplicitati i descrittori in base ai quali si decide in quale misura/livello i vari obiettivi vengono raggiunti.

Obiettivi minimi

- Presenza ed impegno attivo e costante al lavoro scolastico presentandosi con l'abbigliamento adeguato.
- Continua ricerca del miglioramento personale rispetto al proprio livello di partenza e nella corretta esecuzione delle consegne date.
- Comprendere e saper eseguire gli esercizi proposti e saper memorizzare le sequenze svolte
- Comprendere e applicare l'uso corretto degli attrezzi disponibili.
- Adeguato livello di socializzazione e collaborazione con i compagni e insegnanti. Rispetto delle regole e dell'ambiente.
- Appropriata conoscenza e applicazione dei fondamentali individuali e/o di squadra dei giochi sportivi svolti.
- Acquisizione delle informazioni fondamentali sulla tutela della salute e la prevenzione degli infortuni.
- Conoscenze di base sugli argomenti teorici trattati.
- Partecipazione attiva ad un numero congruo di lezioni, tale da permettere le tre valutazioni a periodo.

Obiettivi di eccellenza

- A livello educativo e formativo l'essere propositivo, costruttivo, costante e responsabile, elemento trainante ed aggregante.
- Sapere trasferire a livello motorio le conoscenze e saperle arricchirle con apporti personali

- A livello di contenuti teorici essere in grado di effettuare collegamenti disciplinari e interdisciplinari.
- Analizzare in modo acuto, originale e critico i linguaggi motori e sportivi.

RELIGIONE

FINALITA' FORMATIVE

"L'insegnamento della religione cattolica (Irc) risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale e civile [...] Contribuisce alla formazione, con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un inserimento responsabile nella vita civile e sociale [...] Promuove, attraverso un'adeguata mediazione educativo-didattica, la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri e della vita.

L'Irc, nell'attuale contesto multiculturale, mediante la propria proposta, promuove tra gli studenti la partecipazione ad un dialogo autentico e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace" (cfr. le Indicazioni Nazionali per l'insegnamento della religione cattolica nei Licei, Linee generali e competenze, Intesa 2012).

OBIETTIVI SPECIFICI

Nel corso del Primo Biennio l'alunno/a raggiungerà progressivamente i seguenti obiettivi minimi:

- costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso, esplorando il significato del sacro e il valore del fenomeno religioso;
- disporre di un lessico specifico essenziale;
- valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana.

Nel corso del Secondo Biennio l'alunno/a raggiungerà progressivamente i seguenti obiettivi minimi:

- mettere in relazione le proprie conoscenze con i fondamenti del cattolicesimo e delle altre religioni, colti nei loro aspetti basilari;
- riconoscere il valore etico della vita umana, la centralità delle relazioni, la dignità della persona e la libertà di coscienza in un'ottica di arricchimento del proprio progetto di vita;
- essere in grado di utilizzare categorie lessicali specifiche.

Nel corso del Quinto Anno l'alunno/a raggiungerà progressivamente i seguenti obiettivi minimi:

- riconoscere i valori che sono a fondamento della prospettiva cristiana sull'essere e sull'agire etico dell'uomo;
- disporre di un lessico specifico essenziale, della capacità di argomentazione e di riflessione critica;
- indagare il problema del male, conciliare l'esistenza di Dio con la realtà della sofferenza e del disordine nel mondo;
- riconoscere l'origine e il compito sociale della Chiesa e le forme del suo agire nel presente (DSC).

Gli Obiettivi Specifici di Apprendimento sono declinati in conoscenze e abilità riconducibili a tre aree di significato: antropologico-esistenziale, storico-fenomenologica, biblico-teologica.

Relativamente alla progettazione delle attività e alla definizione delle competenze attese, i docenti fanno riferimento alle indicazioni didattiche per l'insegnamento della religione cattolica nei Licei (cfr. Intesa 2012).

L'alunno/a è valutato sulla base dell'interesse dimostrato, la partecipazione al dialogo didattico-educativo e mediante brevi contributi scritti e/o orali.

DISCIPLINE GRAFICHE e PITTORICHE
(Primo biennio)

Finalità Generali

Le Discipline Grafiche e Pittoriche sono pratiche e linguaggi che richiedono rigore tecnico, esercizio manuale e mentale; esse non sono riducibili ad un atto tecnico, ma sono forme di conoscenza della realtà, percezione delle cose che costituiscono il mondo e comprensione delle loro reciproche relazioni.

Competenze

Al termine del primo biennio lo studente deve essere in grado di:

- usare correttamente materiali, tecniche e strumenti nella produzione grafica e pittorica;
- usare in modo appropriato la terminologia tecnica essenziale;
- comprendere e applicare i principi della costruzione della forma attraverso il disegno e il colore;
- applicare metodologie appropriate nell'analisi e nell'elaborazione delle immagini;
- saper organizzare i tempi e il proprio spazio di lavoro in maniera adeguata;
- padroneggiare i principi fondanti del disegno sia come linguaggio a sé, sia come strumento progettuale propedeutico agli indirizzi;
- utilizzare il disegno e la pittura come forme di conoscenza della realtà.

Obiettivi specifici di apprendimento

- Comprendere la genesi della forma pittorica attraverso l'elaborazione di manufatti eseguiti con tecniche grafiche (grafite, sanguigna, carboncino, pastelli, inchiostri, ecc.) e pittoriche (acquerello, tempera, ecc.).
- Superare gli stereotipi attraverso l'esercizio dell'osservazione e lo studio dei parametri visivi e plastico-spaziali.
- Analizzare i rapporti linea/forma, chiaro/scuro, figura/sfondo, tinta/luminosità/saturazione di contrasti, texture, secondo i principi della composizione.
- Acquisire le conoscenze e le abilità essenziali relative ai sistemi di rappresentazione: copia dal vero di oggetti con applicazione del chiaroscuro sfumato e a tratteggio e della prospettiva intuitiva.
- Analizzare ed elaborare figure geometriche, fitomorfiche, zoomorfiche.
- Saper eseguire disegni dal vero di semplici nature morte, usando in modo appropriato le tecniche grafiche e pittoriche.
- Riprodurre in modo proporzionato modelli in gesso di particolari del corpo umano, individuandone la struttura (mano, piede, testa).
- Riprodurre in modo proporzionato semplici modelli in gesso del busto, individuandone la struttura e i volumi.
- Usare le tecniche della rappresentazione artistica in modo creativo, per realizzare elaborati personali.

Classi prime

CONTENUTI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Test di ingresso.
- La percezione visiva.
- Le tecniche grafiche: matita, matite colorate.
- Approccio al disegno dal vero di solidi: metodi di costruzione del disegno dal vero

(l'inquadramento del soggetto, metodi di rilevamento delle proporzioni, delle misure); regole di ingrandimento e riduzione delle immagini; tecnica del chiaro-scuro.

- Superamento degli stereotipi rappresentativi.
- Elementi del linguaggio visuale: punto, segno, linea, superficie.
- Colore: elementi di base della teoria del colore (tinta, luminosità, saturazione).
- Tecniche pittoriche: tempere.
- Disegno della figura umana (particolari del corpo: mano, piede, testa) attraverso una copia dal vero di calchi in gesso.

Classi seconde

CONTENUTI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Elementi del linguaggio visuale:
- Colore.
- Forma.
- Composizione.
- Spazio.
- Luce.
- Tecniche grafiche: matita, carboncini, sanguigna, matite colorate.
- Tecniche Pittoriche: tempere, acrilici, acquerelli.
- Disegno dal vero di nature morte.
- Disegno da immagine fotografica e dal vero.
- Lettura e analisi di immagini e di opere d'arte.
- Disegno dal vero di calchi in gesso della figura umana.
- Immagini di invenzione.
- Comunicazione visiva.

RAPPORTI INTERDISCIPLINARI

Le esercitazioni possono creare momenti di didattica inter e pluridisciplinare con Storia dell'Arte, Discipline Plastiche, Discipline Geometriche, Laboratorio Artistico, Computer grafica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali: ogni elaborato grafico è frutto di lezioni teoriche esplicative e progressive, generalmente impostate dal libro di testo.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, appunti, dispense, materiali multimediali di approfondimento.

Materiali per elaborazione grafica tradizionale (matite, matite colorate, pastelli, tempere, acquerelli, collage, tecniche miste).
Fruibilità della biblioteca di Istituto e consultazione Internet.

VERIFICHE

Correzione periodica degli elaborati, riflessioni orali sui temi in corso.

Due verifiche teoriche (a risposte chiuse/aperte).

ALTRI ELEMENTI RELATIVI ALLA PROGRAMMAZIONE

Le classi potranno essere coinvolte in Concorsi o Progetti se ritenuti pertinenti.

VALUTAZIONE

I Criteri di valutazione specifici della materia sono:

- qualità esecutiva degli elaborati grafico pittorici;
- rispetto dei tempi di consegna;
- capacità di utilizzare i tempi a disposizione e coinvolgimento generale dimostrato nella materia;
- serietà nella custodia e utilizzo del proprio materiale personale;
- capacità di creare collegamenti con le altre discipline.

Obiettivi minimi Classi prime

- Conoscere a livello basilare la teoria fondamentale della grammatica della visione e della struttura dell'immagine.
- Saper realizzare, in modo molto semplice ma corretto, gli esercizi grafico pittorici relativi agli argomenti trattati.

Obiettivi minimi Classi seconde

- Conoscere a livello basilare le teorie fondamentali su Forma, Colore, Spazio.
- Saper realizzare, in modo semplice ma corretto, gli esercizi grafico pittorici svolti relativi agli argomenti trattati.
- Avere sperimentato, seppur per elaborati semplici, l'uso degli strumenti idonei e delle tecniche tradizionali affrontate durante il biennio.

I recuperi saranno effettuati in itinere secondo quando indicato nel protocollo di valutazione dell'istituto.
La valutazione finale sarà effettuata sulla base di almeno un minimo di cinque prove di tipo scritto grafico nell'intero periodo scolastico.

DISCIPLINE GEOMETRICHE

(Primo biennio)

Per i contenuti si fa riferimento a quanto stabilito in sede di "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali di cui all'articolo 10, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89, in relazione all'articolo 2, commi 1 e 3, del medesimo regolamento", nello specifico per quanto riguarda il Liceo Artistico, indirizzo Design, materia "Discipline geometriche", primo biennio.

Linee generali e competenze

Finalità dello studio delle Discipline Geometriche nel primo biennio saranno:

- L'acquisizione delle competenze inerenti le convenzioni e la terminologia tecnica, finalizzate alla interpretazione del linguaggio della disciplina.
- L'acquisizione delle competenze nell'uso degli strumenti e dei metodi proiettivi fondamentali, necessari alla comprensione della struttura geometrica della forma, della sua costruzione e rappresentazione.
- L'acquisizione delle metodologie appropriate dell'analisi e della elaborazione.
- L'acquisizione della capacità di organizzare i tempi e il proprio spazio di lavoro in maniera adeguata.

Lo studente dovrà acquisire inoltre i principi del disegno geometrico e proiettivo - inteso come strumento progettuale propedeutico agli indirizzi - ed essere consapevole che il disegno geometrico è una pratica e un linguaggio che richiede rigore tecnico ed esercizio mentale e che esso non è solo riconducibile ad un atto tecnico, ma è soprattutto forma di conoscenza della realtà, percezione delle cose che costituiscono il mondo e comprensione delle loro reciproche relazioni.

PRIMO BIENNIO

Obiettivi specifici di apprendimento

Durante il primo biennio, lo studente sarà guidato a:

- Riconoscere, denominare e classificare gli elementi fondamentali della geometria euclidea.
- Acquisire i principi di orientamento e riferimento nel piano e nello spazio.
- Conoscere e usare in modo adatto la terminologia e le convenzioni grafiche per la divulgazione, cognizione esatta e spiegazione di questo linguaggio.
- Usare con proprietà gli strumenti tradizionali del disegno tecnico.
- Acquisire autonomia operativa attraverso l'azione dell'osservazione e dell'esercizio.

Contenuti

- Costruzione geometrica degli elementi e delle figure fondamentali.
- Applicazione dei principi di proiezione e sezione (metodi della rappresentazione della geometria descrittiva: proiezioni ortogonali, proiezioni assonometriche, proiezioni prospettiche).
- Lo studente, acquisite tali argomentazioni, dovrà essere in grado di:
  Rappresentare in modo obiettivo gli elementi attraverso le proiezioni ortogonali.
  Confrontare adeguatamente la realtà tridimensionale e la rappresentazione sul foglio da disegno.
  Consolidare e ampliare l'esperienza delle proiezioni parallele, in particolare nelle proiezioni assonometriche.
- Attraverso la rappresentazione assonometrica, tradurre i dati metrici e geometrici degli oggetti e dello spazio sul piano bidimensionale, realizzando una visione unitaria dell'oggetto simile alla visione reale ed utilizzando i metodi appresi di descrizione delle forme, come uno strumento comunicativo essenziale all'approccio progettuale del biennio successivo e del quinto anno.
- Utilizzare i mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca delle fonti.

Al termine del primo biennio, lo studente dovrà essere avviato:

- All'uso della prospettiva a supporto della percezione visiva affrontata dalle discipline grafico-pittoriche e plastico-scultoree e come base propedeutica ai metodi della prospettiva.
- Alla comprensione degli ambiti di applicazione del linguaggio specifico della materia, integrandone l'apprendimento anche con l'esercizio dello schizzo a mano e l'uso dei moderni software di disegno automatico 2D e 3D.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione si baserà sui seguenti elementi:

- nel corso dell'anno saranno valutati sia elaborati grafici realizzati in itinere, svolti sia a scuola che a casa, stabilendo di volta in volta i tempi di consegna.
- al termine dello svolgimento degli argomenti principali del programma previsto dalla materia, verrà svolta una verifica scritta grafica.

La valutazione terrà conto anche di altri aspetti come l'impegno, la pertinenza, la cura degli elaborati, l'organizzazione del lavoro sia in classe che nei compiti a casa, il rispetto dei tempi di consegna e la partecipazione attiva alle lezioni.
La classe può essere coinvolta in Concorsi o Progetti a tema ritenuti pertinenti alle finalità dell'indirizzo di studi o della disciplina specifica. Gli eventuali elaborati prodotti saranno valutati.

I recuperi saranno effettuati in itinere secondo quando indicato nel protocollo di valutazione dell'istituto.
La valutazione finale sarà effettuata sulla base di almeno un minimo di cinque prove di tipo scritto grafico nell'intero periodo scolastico.
Possono concorrere alla valutazione anche elaborazioni o presentazioni multimediali.

OBIETTIVI MINIMI

Si richiede la conoscenza dei termini, delle procedure, e dei rudimenti delle tecniche per la rappresentazione grafica di base, nel trasferire la forma di un oggetto semplice in disegno tecnico.

Si richiede di saper eseguire anche parzialmente un elaborato grafico attraverso la costruzione e rappresentazione grafica fondamentale richiesta dal tema assegnato (proiezioni ortogonali, assonometria, prospettiva).

DISCIPLINE PLASTICHE E SCULTOREE

(Primo biennio)

LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'insegnamento della disciplina sarà rivolto prevalentemente all'acquisizione delle competenze nell'uso dei materiali, delle tecniche e degli strumenti utilizzati nella produzione plastico-scultorea, all'uso appropriato della terminologia tecnica essenziale e soprattutto alla comprensione e all'applicazione dei principi che regolano la costruzione della forma attraverso il volume e la superficie, nonché delle procedure di riproduzione tramite formatura, alla conoscenza delle interazioni tra la forma tridimensionale e lo spazio circostante. Lo studente affronterà i principi fondanti della forma tridimensionale intesa sia come linguaggio a sé, sia come strumento propedeutico agli indirizzi. Egli acquisirà inoltre le metodologie appropriate nell'analisi e nell'elaborazione e sarà in grado di organizzare i tempi e il proprio spazio di lavoro in maniera adeguata. Sarà infine consapevole che la scultura è una pratica e un linguaggio che richiede rigore tecnico ed esercizio mentale, e che essa non è solo riducibile ad un atto tecnico, ma è soprattutto forma di conoscenza della realtà, percezione delle cose che costituiscono il mondo e comprensione delle loro reciproche relazioni.

Al termine del primo biennio lo studente deve essere in grado di:

- Saper gestire le competenze nell'uso dei materiali, delle tecniche (dirette e indirette) e degli strumenti utilizzati nella produzione plastico-scultorea.
- Conoscere ed usare in modo appropriato la terminologia tecnica essenziale.
- Conoscere ed applicare i principi che regolano l'ideazione, la progettazione e la costruzione dell'oggetto tridimensionale attraverso il volume, la superficie, la forma, la luce e lo spazio.
- Organizzare i tempi e il proprio spazio lavoro in maniera adeguata.
- Eseguire con un'adeguata autonomia operativa le attività didattiche proposte.

Obiettivi specifici di apprendimento

- Elaborare manufatti eseguiti in rilievo (stiacciato, bassorilievo e altorilievo) e a tuttotondo di piccola dimensione (in argilla, gesso, ecc.) ben strutturati e coerenti sotto il profilo formale.
- Affrontare la genesi della forma plastico-scultorea attraverso:

  l'esercizio dell'osservazione (imparare a vedere);
  l'analisi e l'applicazione dei principi della composizione: rapporti spazio/forma, figura/sfondo, pieno/vuoto, segno/traccia, positivo/negativo, ecc...;
  la conoscenza e l'applicazione dei principi essenziali della rappresentazione (a mano libera o guidata, copia dal vero o da immagine, ingrandimenti/riduzione…);
  la conoscenza e l'applicazione del linguaggio plastico e visivo; dalla rappresentazione bidimensionale grafico-plastica alla successiva traduzione in forma tridimensionale.
- Acquisire autonomia procedurale analizzando figure geometriche, fitomorfiche, zoomorfiche, umane e elaborando soluzioni creative personali.
- Conoscere le principali teorie della proporzione e congiuntamente alle discipline grafico-pittoriche, i contenuti principali dell'anatomia umana e della percezione visiva.
- Conoscere e saper applicare le tecniche principali per la conservazione o la riproduzione plastico scultorea e i modi di restituzione plastico-scultorea (modellazione, intaglio e stampaggio):
  tecniche 'dirette' come la terracotta (svuotamento, cottura) e successiva decorazione (in collaborazione con il laboratorio artistico); l'intaglio;
  tecniche 'indirette' come lo stampo 'a forma persa' in gesso o 'a buona forma' a tasselli o in gomma (in collaborazione con il laboratorio artistico).
- Comprendere, sviluppare e controllare le fasi del 'processo creativo' dal progetto alla realizzazione dell'elaborato plastico scultoreo: la funzione della ricerca, dello schizzo, del bozzetto, del modello, della formatura o cottura e della decorazione.
- Usare i mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e della ricerca.

- Cogliere il valore culturale del linguaggio plastico-scultoreo.

Obiettivi minimi

- Conoscere i concetti basilari del linguaggio della scultura: volume, superficie, forma e spazio.
- Conoscere le tecniche plastico-scultoree di base la terminologia e gli strumenti della disciplina.
- Saper applicare tali concetti e tecniche in modo semplice ma corretto nella genesi della forma plastico-scultorea.
- Saper realizzare semplici elaborati a rilievo e tuttotondo.
- Saper archiviare le esperienze svolte attraverso la documentazione fotografica.
- Saper predisporre la propria postazione lavoro e organizzare i tempi operativi nella correttezza e pulizia del lavoro.
- Rispetto dei tempi di consegna.

Contenuti della programmazione didattica del primo biennio

Primo anno

Il linguaggio della scultura: il volume - la superficie - la forma – la luce – lo spazio.

Il disegno plastico-scultoreo: dalla superficie del foglio bidimensionale all'oggetto tridimensionale, artistico e funzionale.

Le diverse tipologie dei piani che contribuiscono alla creazione di una forma tridimensionale (piani sovrapposti, piani inclinati, piani concavi e convessi).

La relazione tra: forma/spazio - figura/sfondo – pieno/vuoto – positivo/negativo.

Le proprietà materiche, tattili e visive delle superfici.

Le Tipologie dell'arte Plastico-Scultorea: I materiali e le tecniche esecutive:

- I rilievi (stiacciato, basso rilievo, alto rilievo).

Le principali teorie della proporzione e dell'anatomia umana attraverso lo studio grafico e la realizzazione plastica di particolari anatomici tratti dal nostro patrimonio artistico scultoreo.

Secondo anno

Il linguaggio della scultura: il volume - la superficie - la forma – la luce – lo spazio.

La relazione tra: forma/spazio - figura/sfondo – pieno/vuoto – positivo/negativo, attraverso la realizzazione di rilievi.

Il tuttotondo attraverso la realizzazione di piccole o medie sculture.

Le principali tecniche di conservazione e riproduzione delle opere plastico-scultoree:

- la medaglistica.

Formatura e Decorazione (In collaborazione con il Laboratorio Artistico).

Ogni argomento, proposto per ciascun anno del biennio, prevede spiegazioni teoriche, esercitazioni grafiche e la realizzazione di elaborati tridimensionali.

Metodologie Didattiche

Lezioni frontali teoriche ed esemplificative con dimostrazioni pratiche collettive e individuali.
Ricerche ed esercitazioni individuali.
Tavole grafiche e realizzazione di elaborati tridimensionali.

Materiale Didattico

Libro di testo: Manuali D'Arte Scultura e Modellazione di M. Diegoli, ediz. Electa Scuola.

Materiale e strumenti per elaborazione grafica (blocco schizzi, matite …).
Materiale e strumenti per elaborazione plastica (stecche, mirette, spatole, ecc.).
Materiali vari e strumenti presenti in laboratorio.
Fruibilità della Biblioteca e consultazione della rete Internet.

Rapporti Interdisciplinari

Gli elaborati possono proseguire presso il Laboratorio Artistico (formatura e decorazione).
Le esercitazioni possono creare momenti interdisciplinari o multidisciplinari con Discipline Grafiche e Pittoriche, Laboratorio Artistico, Storia dell'Arte, Geometria Descrittiva, Computer Grafica.

Strumenti di Verifica

Tavole grafiche preparatorie, definitive ed elaborati plastico-scultorei.
Riflessioni verbali richieste nel corso delle lezioni inerenti ai temi affrontati.
Osservazione sistematica dei comportamenti individuali e in relazione alla collettività.
Capacità di organizzare i tempi e il proprio spazio lavoro in maniera adeguata (puntualità di consegna, ordine e pulizia).
I momenti di verifica serviranno a documentare la correttezza delle fasi procedurali compiute nei tempi stabiliti, nella cura e correttezza degli elaborati grafici e plastici secondo le peculiarità delle singole consegne, nonché della pulizia della postazione lavoro.

I recuperi saranno effettuati in itinere secondo quando indicato nel protocollo di valutazione dell'istituto.
La valutazione finale sarà effettuata sulla base di almeno un minimo di cinque prove di tipo grafico e pratico nell'intero periodo scolastico.

LABORATORIO ARTISTICO

(Primo biennio)

FINALITA'

Il laboratorio artistico, attraverso le pratiche grafiche manuali e informatiche, le esercitazioni di laboratorio (formatura, foggiatura e decorazione) con la realizzazione di manufatti ceramici, deve permettere agli studenti di affrontare, nel cammino di studi a seguire, percorsi concreti ed efficaci volti alla progettazione e alla produzione di campionature, modelli e prototipi con adeguate conoscenze sui materiali, tecniche e tecnologie relative alla produzione ceramica.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Imparare a lavorare in un laboratorio rispettando le regole di sicurezza, di ordine e di pulizia.
- Conoscere i materiali che si usano per la realizzazione dei manufatti (gesso – impasti argillosi - rivestimenti – colori).
- Conoscere i procedimenti operativi per la realizzazione di modelli con tecniche e materiali vari.
- Imparare a disegnare oggetti attraverso la tecnica dello schizzo a mano libera intuendo la capacità espressiva e comunicativa del segno.
- Conoscere le tecniche di riproduzione di un modello (semplici stampi).
- Conoscere il significato di iter progettuale, in particolare nella parte di creazione tridimensionale e restituzione tecnica di un oggetto nella fase del disegno.
- Conoscere il linguaggio tecnico appropriato e le principali metodologie dei processi di lavorazione dei prodotti ceramici.
- Saper organizzare i tempi e il proprio spazio lavoro in maniera adeguata.
- Acquisire autonomia operativa.
- Conoscere i Primi rudimenti di grafica digitale finalizzati alla costruzione di forme e di gestione grafica degli elaborati progettuali.

Contenuti

- Il calco in gesso: lo stampo e la forma persa, negativo e positivo.
- La formella in gesso e le patinature.
- La formella o altro oggetto in argilla ricavato dallo stampo: metodi di foggiatura e stampatura con argilla.
- La cottura del sopraddetto oggetto e la successiva applicazione di smalti e cristalline.
- L'uso degli ingobbi a rilievo e non.
- La smaltatura ad immersione e ad aerografo.
- La decorazione su smalto.
- La tecnica dello schizzo nel progetto.
- Introduzione all'utilizzo dei sw di modellazione e stampa 3D.

METODOLOGIE

Le metodologie didattiche si sviluppano principalmente nei laboratori per le diverse pratiche di lavorazione dei passaggi di trattamento ceramico, oltre a dare spazio a lezioni teoriche di tecnologia ceramica e a esperienze progettuali.

Nel corso delle fasi di realizzazione degli oggetti, le metodologie utilizzate saranno volte a sviluppare le competenze richieste attraverso strategie trasversali di apprendimento cooperativo che si fondano sulla sperimentazione, classificazione delle sequenze operative, esercitazioni strutturate, esercitazioni individuali e a gruppi su temi prestabiliti; archiviazione delle esperienze svolte attraverso la documentazione fotografica.

Il Metodo di insegnamento sarà tuttavia adeguato alle esigenze della classe e adattato in itinere; fondamentali saranno: la discussione e il confronto, il problem-solving, la valorizzazione dei successi formativi, l'attenzione al recupero (recuperi in itinere e peer tutoring).

OBIETTIVI MINIMI

- Saper realizzare un piccolo oggetto in argilla con la tecnica di foggiatura adeguata.
- Saper realizzare semplici stampi con alcuni tasselli.
- Sapere riconoscere gli impasti di argilla da faenza e terraglia e riconoscere le varie fasi di stato e produzione.
- Saper classificare e identificare i rivestimenti vetrosi (smalti e vetrine) e terrosi (ingobbi).
- Saper riprodurre e progettare una semplice decorazione.
- Saper utilizzare almeno una tecnica di applicazione degli smalti e colori ceramici su supporti biscottati al fine di realizzare rivestimenti e decorazioni.
- Saper disegnare una forma con strumenti manuali e digitali dallo schizzo preliminare ai dettagli tecnici.

VERIFICHE

Gli elaborati saranno oggetto di valutazione, anche in itinere.

La valutazione si baserà sui seguenti elementi: conoscenza, capacità, impegno, cura degli elaborati, delle attrezzature, del posto di lavoro in laboratorio, tempi di esecuzione, autonomia esecutiva, partecipazione attiva alle lezioni.

I recuperi saranno effettuati in itinere secondo quando indicato nel protocollo di valutazione dell'istituto.
La valutazione finale sarà effettuata sulla base di almeno un minimo di cinque prove di tipo scritto grafico e pratico nell'intero periodo scolastico.

LABORATORIO DEL DESIGN

(Secondo biennio e quinto anno)

FINALITA'

Lo studente acquisirà ed approfondirà le tecniche e le procedure specifiche del design con particolare attenzione verso la cultura ceramica che caratterizza storicamente l'Istituto faentino. Il laboratorio rappresenta, sia in itinere che al termine del lavoro, un momento di verifica di quanto progettato nelle ore di Discipline Progettuali con sperimentazione dei processi necessari che potranno confluire alla concretizzazione dei manufatti. In collaborazione col docente di Chimica sarà approfondito lo studio dei materiali anche utilizzando il laboratorio tecnologico.
Le campionature, i bozzetti, i modelli, i prototipi o la riproduzione seriale saranno effettuate durante la fase operativa che contraddistingue il laboratorio di design. Particolare attenzione sarà prestata alla conoscenza delle diverse tecniche spaziando dalle tradizionali alle nuove tecnologie funzionali alla produzione ceramica.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

SECONDO BIENNIO

- Sviluppo e potenziamento delle capacità grafiche e pratiche applicate alla produzione di manufatti ceramici.
- Saper realizzare quanto progettato.
- Conoscenza delle diverse tipologie dei prodotti ceramici.
- Conoscenza e corretta applicazione dei metodi, delle tecnologie e dei processi di lavorazione dei manufatti ceramici.
- Conoscenza dei materiali idonei alle diverse lavorazioni ceramiche.
- Conoscenza dei processi di cottura ceramica.

QUINTO ANNO

- Approfondire le tecniche e le tecnologie adeguate, avendo consapevolezza della linea storica del design e delle arti applicate.
- Saper realizzare un modello di studio/prototipo.
- Saper realizzare fedelmente quanto progettato.
- Individuare le corrette procedure progettuali e i processi produttivi di carattere artistico, artigianale e industriale, dimostrando autonomia, personalità e creatività.
- Sperimentare nuove soluzioni tecniche ed estetiche.

OBIETTIVI MINIMI

Secondo biennio

- Conoscere le procedure di lavoro nelle parti fondamentali necessarie per eseguire un manufatto ceramico.
- Saper eseguire, nelle linee essenziali, il percorso necessario per realizzare il tema assegnato.
- Saper gestire in autonomia le dimensioni spazio temporali del laboratorio.

Quinto anno

- Essere in grado di gestire in modo autonomo il rapporto sinergico tra la progettazione e il laboratorio portando a realizzazione il proprio progetto tematico.
- Saper gestire in autonomia le dimensioni spazio temporali del laboratorio.

Contenuti disciplinari

Gli argomenti, laddove sarà possibile, saranno svolti in sinergia con le DISCIPLINE PROGETTUALI DEL DESIGN. Saranno inoltre incentivate le partecipazioni a concorsi o collaborazioni con l'esterno.

- Preparazione di modelli e prototipi.
- Realizzazione di modelli attraverso tecniche e materiali tradizionali o attraverso la modellazione con la stampante 3D.
- Realizzazione degli stampi per le diverse tecniche di foggiatura finalizzati alla produzione dei semilavorati.
- Le tecniche di intervento superficiale.
- Applicazione dei rivestimenti sui corpi ceramici e successivi interventi decorativi.
- Sperimentazione con diversi strumenti, tecniche e materiali ceramici.
- Conoscenza della tecnologia ceramica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Le lezioni si svolgeranno nei diversi contesti didattici presenti in Istituto (laboratori di formatura, di decorazione, laboratorio tecnologico e sala forni). Ci saranno anche lezioni frontali teoriche con dimostrazioni pratiche collettive ed individuali.

La realizzazione degli elaborati si svilupperà attraverso ricerche ed esercitazioni individuali e collettive.

VERIFICHE

Gli elaborati saranno oggetto di valutazione, anche in itinere oltre che al termine del percorso effettuato. Si terrà conto delle fasi di apprendimento e del raggiungimento degli obiettivi prefissati e del comportamento responsabile all'interno dei diversi spazi laboratoriali. Sarà valutato il rispetto dei tempi di consegna, la qualità degli elaborati anche in relazione alle difficoltà affrontate, l'attenzione riservata alla cura dei propri manufatti, alla cura e al rispetto delle attrezzature, l'impegno e la partecipazione attiva alle lezioni, l'autonomia espressa nel lavoro.

I recuperi saranno effettuati in itinere secondo quando indicato nel protocollo di valutazione dell'istituto.
La valutazione finale sarà effettuata sulla base di almeno un minimo di sei prove di tipo scritto grafico e pratico nell'intero periodo scolastico.

DISCIPLINE PROGETTUALI DEL DESIGN

(Secondo biennio e quinto anno)

FINALITÀ

L'alunno dovrà imparare a sviluppare il percorso della ricerca progettuale in modo corretto, arrivando a costruire un iter completo e ben leggibile, dagli schizzi preliminari forniti di spiegazioni specifiche alle tavole grafiche, tecniche e di visualizzazione tridimensionale dell'oggetto. Durante la stesura degli schizzi preliminari, deve saper dimostrare di essere in grado di rappresentare manualmente la propria proposta progettuale, sia da un punto di vista tecnico che formale, applicando visioni prospettiche adeguate e corrette anche se intuitive. Lo stretto legame con il Laboratorio del Design crea la possibilità di realizzare, con materiali vari, modelli preparatori utili per le costruzioni delle forme, mettendo a fuoco eventuali problematiche non emerse durante il disegno e, allo stesso tempo, sviluppa le capacità manuali e intellettive individuali nel risolvere le strategie di costruzione, che dovranno poi essere visualizzate nel progetto grafico. Le tematiche proposte devono dare la possibilità di approfondire varie tipologie sperimentali di lavoro, sia di carattere grafico, sia tecnologico che strutturale. Lo studente dovrà inoltre conoscere i principi essenziali che regolano il sistema della committenza e della produzione riferiti al contesto per il quale propone il suo progetto e dovrà imparare a presentare ed esporre la propria produzione attraverso modelli comunicativi propri del settore.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Secondo biennio

- Saper comprendere la richiesta e definire il risultato che si deve raggiungere.
- Saper impostare una ricerca iconografica e di mercato finalizzata alla conoscenza dell'oggetto da progettare.
- Saper svolgere un'adeguata ricerca sul tema, sia di tipo stilistico sia di tipo funzionale e dei materiali che si intendono utilizzare.
- Saper analizzare i dati raccolti al fine di comprendere le innovazioni necessarie e gli spunti di ispirazione.
- Saper ideare un oggetto interpretandone le caratteristiche e restituendone una visione soggettiva attraverso segni, macchie e linee significative eseguite a mano libera al fine di mettere in relazione l'intuizione e la percezione della realtà.
- Saper identificare e usare tecniche e tecnologie adeguate alla definizione del progetto grafico, attraverso tavole tecniche comprensive di quote e visualizzazioni tridimensionali.
- Conoscere le principali nozioni di tecnologia ceramica.
- Saper eseguire con i programmi di modellazione digitale un oggetto dato in vista 3D.
- Saper sviluppare un progetto di design contemporaneo partendo dalla ricerca stilistica e dall'analisi morfologica di una ceramica della tradizione ceramica antica o moderna.
- Conoscere i principali stili di interior design al fine di progettare oggetti finalizzati allo stile richiesto.
- Saper applicare le regole della progettazione del design ad un intervento urbano con

funzione specifica.

- Saper operare un percorso progettuale gestendo in autonomia l'iter completo nel rispetto dei parametri operativi dati attraverso procedure cartacee, digitali e di laboratorio.
- Saper sviluppare un progetto attraverso il processo del problem solving.
- Saper stilare una relazione/scheda indicando il concept e i materiali.
- Saper realizzare i rendering e le ambientazioni adatte alle proposte progettuali.
- Imparare ad archiviare e presentare i propri lavori.

Quinto anno

- Acquisire la piena conoscenza e padronanza delle tecniche progettuali applicando in autonomia l'iter progettuale completo rispettando i tempi di consegna.
- Saper associare stato di fattibilità, conoscenze sui materiali e sulle tecnologie.
- Saper applicare con il giusto equilibrio il rapporto estetica-funzione-destinatario.
- Saper eseguire con i programmi di modellazione digitale un oggetto dato, saper preparare la stampante 3D e saper inviare il file alla stampante.
- Attraverso relazioni con l'esterno lo studente dovrà essere in grado di conoscere i principi che regolano le fasi dalla committenza all'esecuzione dell'elaborato.
- Saper presentare ed esporre un proprio progetto con diverse modalità, verbali, del disegno manuale, del disegno digitale, rendering e costruzione di mood board al fine di evidenziare anche il concept.
- Conoscere il lavoro dei principali designer contemporanei in particolare se inerente alla produzione di manufatti ceramici.
- Avere consapevolezza delle radici storiche, delle linee di sviluppo e delle diverse strategie espressive proprie dei vari ambiti del design e delle arti applicate tradizionali.
- Essere in grado di lavorare in gruppo collaborando alla risoluzione dei problemi.
- Acquisire abilità comunicative e digitali per la presentazione dei propri progetti e per l'archiviazione degli stessi, applicando correttamente le regole di impaginazione e le conoscenze del pacchetto Adobe.

CONTENUTI

Secondo biennio

- Il segno, la traccia, il chiaroscuro, lo spazio, la composizione, le tecniche grafico-pittoriche applicate allo schizzo progettuale.
- Il rilievo e la ricostruzione delle forme negli studi stilistici.
- Complementi di arredo.
- Le strutture modulari.
- L'interior design.

- La tradizione nel design.
- L'arredo urbano.
- Il design industriale.
- La stampa 3D.
- Progetti con il territorio.
- Progetti per concorsi.

Quinto anno

- Ricerche relative alla storia del design.
- Il ruolo della ceramica nell'Interior design, in particolare nei rivestimenti.
- Gli interventi ceramici in contesti architettonici urbani ed esercizi pubblici.
- Ergonomia e design.
- Preparazione all'Esame di Stato.
- Costituzione di un portfolio che raccoglie i principali lavori del triennio

METODOLOGIE

Le attività si svolgeranno nell'aula di progettazione e nei laboratori di informatica. I contenuti indicati sopra prevedono una fase di disegno a mano guidata dall'insegnante, la definizione del progetto attraverso il disegno digitale e la realizzazione di un modello in laboratorio. Pertanto sarà fondamentale l'interdisciplinarietà con il laboratorio di design attraverso frequenti confronti e verifiche delle proposte progettuali.

Nel corso delle fasi di progettazione le metodologie utilizzate saranno volte a sviluppare le competenze richieste attraverso strategie trasversali di apprendimento cooperativo che si fondano sulla ricerca, sperimentazione, classificazione delle sequenze operative, esercitazioni strutturate, esercitazioni individuali e a gruppi su temi prestabiliti; archiviazione delle esperienze svolte.

L'intero percorso progettuale prevede inoltre lo sviluppo delle capacità di osservazione attraverso gli strumenti della fotografia e della ricerca in rete e la capacità di presentazione delle proprie ricerche tramite i moderni linguaggi di comunicazione.

I primi progetti saranno eseguiti in prevalenza a mano ma poi si passerà gradualmente alla progettazione digitale dopo lezioni mirate alla computer grafica utilizzando vari programmi, dall'uso del Photoshop alla realizzazione virtuale dell'oggetto in 3D con Rhinoceros.

Le tematiche progettuali proposte dovranno chiarire il significato del rapporto tra forma/funzione/funzionalità, nel contesto dell'oggettistica di piccolo e grande formato (dalle stoviglierie, agli interventi di arredo urbano o di interior design) e il significato di estetica nel tessuto della ricerca artistica (dal kitch, dalla visione classica di equilibri universali, alla costruzione astratta delle forme, ecc.) per costituire apparati di ricerca stilistica identificabili.

Nel corso del tempo si dovrà raggiungere la capacità di costruire una moodboard per mostrare le ispirazioni e il concept del progetto.

Durante il quinto anno lo studente sarà condotto verso l'approfondimento e la gestione autonoma e critica delle fondamentali procedure progettuali del design, prestando particolare attenzione alla recente ricerca e al rapporto estetica-funzione-destinatario. A tal fine, si guiderà lo studente verso la piena conoscenza, la padronanza e la sperimentazione delle tecniche progettuali; è indispensabile, pertanto, che lo studente sia consapevole delle interazioni tra tutti i settori di produzione del design e delle altre forme di produzione artistiche.

Sono previste lezioni fuori sede per visitare botteghe, aziende e mostre non solo del settore ceramico.

OBIETTIVI MINIMI

Secondo biennio

- Saper applicare un semplice percorso progettuale comprensivo di disegni preliminari.
- Saper costruire un segmento di progetto realizzato con un programma di elaborazione grafica digitale.
- Saper ideare una forma, un oggetto, una decorazione secondo il tema assegnato.
- Saper rappresentare l'oggetto con i mezzi grafici o informatici più congeniali allo studente.

Quinto anno

- Saper ideare una forma, un oggetto, una decorazione secondo il tema assegnato.
- Saper rappresentare il progetto con i mezzi grafici o informatici più congeniali allo studente.
- Saper stilare una relazione/scheda dello stesso indicando correttamente i materiali.

VERIFICHE

Le verifiche grafiche e le valutazioni saranno fatte in itinere a metà del modulo e a fine lavoro.

La valutazione si baserà sui seguenti elementi: conoscenza, capacità, impegno, pertinenza, cura degli elaborati, tempi di consegna, partecipazione attiva alle lezioni e qualità dell'idea progettuale.

Il programma può essere suscettibile di variazione in base alla risposta didattica e la classe può essere coinvolta in Concorsi o Progetti che potrebbero pervenire dall'esterno; gli eventuali elaborati prodotti verranno valutati.

I recuperi saranno effettuati in itinere secondo quando indicato nel protocollo di valutazione dell'istituto.
La valutazione finale sarà effettuata sulla base di almeno un minimo di sei prove di tipo scritto grafico nell'intero periodo scolastico.

DIPARTIMENTO DELLE DISCIPLINE ARTISTICHE

Laboratorio Artistico, Laboratorio del Design, Discipline Progettuali del Design, Discipline Plastiche e Scultoree, Discipline Geometriche, Discipline Grafiche e Pittoriche

Criteri generali per la valutazione del profitto: elementi descrittivi corrispondenti ai voti.

Valutazione
Il livello essenziale corrispondente alla valutazione **sufficiente (voto 6)** viene raggiunto quando lo studente dimostra: conoscenza sostanziale, ma non rielaborata, dei contenuti fondamentali, delle tecniche di esecuzione, del trattamento, del colore o dei materiali, con imprecisioni tali da non compromettere la comprensione globale e l'esecuzione sostanziale degli argomenti.

La valutazione **discreta (voto 7)** viene attribuita quando lo studente dimostra: conoscenza dei contenuti, una grafica adeguata alla presentazione e lettura del progetto, un linguaggio espressivo e comunicativo adeguato e pertinente, padronanza delle procedure nella presentazione del progetto e nell'esecuzione degli elaborati.

La valutazione **buona (voto 8)** viene attribuita quando, oltre ai contenuti e all'espressione organica appropriata, mirata e competente, lo studente dimostra capacità di rielaborazione personale e sicura padronanza delle procedure creative esecutive.

La valutazione **ottima (voto 9 - 10)** viene attribuita quando lo studente conosce ed esprime compiutamente i sensi propri della disciplina, espone con armonia la grafica e il disegno del proprio progetto, usando un linguaggio espressivo di alta qualità; padroneggia gli strumenti e le procedure applicative, in modo autonomo e sicuro, dimostrando consapevolezza, capacità di comprensione e di elaborazione di informazioni scolastiche ed extrascolastiche.

La valutazione **insufficiente non grave (voto 5)** viene attribuita quando lo studente dimostra di non possedere le conoscenze complessive degli argomenti, è incerto sull'uso delle tecniche di rappresentazione e delle procedure esecutive, elementi questi indicativi di scarso impegno e applicazione.

La valutazione **insufficiente grave (voto 4 e inferiore)** viene attribuita quando lo studente dimostra di non possedere le conoscenze, la manualità pratica espressiva di base e non si orienta. E' evidente una situazione di non coinvolgimento e non si ravvisano segnali di desiderio di recupero.

Il Liceo Artistico oltre a partecipare ai progetti rivolti agli studenti di tutto il liceo e inclusi nel PTOF generale, propone i seguenti approfondimenti curriculari e progetti:

APPROFONDIMENTI				
1. **LEZIONI/CONFERENZE/INCONTRI DI APPROFONDIMENTO:** lezioni di approfondimento di tecniche e tipologie di design ceramico, con possibilità di intervento di personale esperto/design/artisti. Referente Anna Lombardo				
Classi 1^	**Classi 2^**	**Classi 3^**	**Classi 4^**	**Classi 5^**
Le Terrecotte	Le Maioliche	Le Terraglie	I Refrattari, i Gres e le Faenze silicee	Porcellana/Gres porcellanato

PROGETTI CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI CARATTERIZZANTI L'INDIRIZZO				
Anno corso	**Contenuti**	**Durata**	**Modalità di svolgimento**	**Referenti**
Classi 2^	Concorso per la medaglia della 100 Km del Passatore	Annuale	Curriculare e inserito nella programmazione disciplinare.	Anna Lombardo
Classi 2° Biennio e Classi conclusive	Concorso per il Manifesto della 100 Km del Passatore	Annuale	Curriculare	Laura Liverani
Classi 2° Biennio e Classi conclusive	"Piano delle Arti" Il progetto si sviluppa in rete con il liceo artistico di Ravenna e consiste nella schedatura dei beni culturali della produzione ceramica del territorio attraverso l'ausilio della fotografia.	Pluriennale	Curriculare e Extracurriculare	Sonia Marchiani
Tutte le classi	Mostre e Concorsi ostra didattica di fine anno roduzione di opere e posizionamento opere già	Annuale	Curriculare e extracurriculare	Anna Lombardo

	esistenti per l'abbellimento degli ambienti di apprendimento e comuni della sede Ballardini artecipazione a mostre e concorsi che arriveranno in corso d'anno			
Classi 2° Biennio e Classi conclusive	"Ceramiche di rappresentanza" - il progetto consiste nella progettazione e realizzazione di alcuni pezzi ceramici che rappresentino la tradizione la cultura ceramica della scuola e faentina da destinare ad una collezione di pezzi in ceramica da donare nelle varie occasioni pubbliche che coinvolgono il Liceo	Pluriennale	Curriculare	Sonia Marchiani
Tutte le classi	"Scuola libera" consiste nell'apertura dei laboratori del plesso Ballardini per un pomeriggio alla settimana. È rivolto a tutte le studentesse e gli studenti del liceo Torricelli-Ballardini, i quali possono accedervi liberamente fuori da vincoli di orari e valutazioni, per effettuare operazioni di potenziamento individuale e per portare avanti progetti artistici personali.	Annuale	Extracurriculare	Neri Martino
Classi 2° Biennio e Classi conclusive	MODULO Let's talk (Trasversale a tutto il Liceo) Il modulo, della durata di 5 ore annuali, attraverso la conversazione con un docente madrelingua, si propone di migliorare la	Annuale	Curriculari dei docenti di lingua inglese	Antonelli Rita

	competenza di produzione orale in L2, di approfondire la conoscenza di tematiche legate all'attualità, alle discipline caratterizzanti l'Indirizzo o agli interessi del gruppo classe.			
PROGETTI RIVOLTI ALL'ESTERNO				
Scuole secondarie di 1° grado	"Futurarte" - il progetto svolge una funzione di orientamento in entrata per le scuole secondarie di primo grado specifica per gli studenti con disabilità e ha lo scopo di sensibilizzare gli studenti invitandoli a praticare le attività di laboratorio direttamente negli spazi adibiti del Liceo Artistico.	Annuale	Extracurriculare	Siracusa Lina e Budini Irma
PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (ex PCTO)				
Le classi del triennio dell'indirizzo artistico, parteciperanno ad eventuali progetti e/o attività di compiti reali presentati da esterni nel corso dell'anno scolastico.				
Classi 2° biennio e classi conclusive	"CERSAIE - Salone Internazionale della Ceramica per l'Architettura e dell'Arredobagno". L'attività consiste in una esperienza immersiva nelle attuali proposte della ceramica per l'arredo bagno e l'architettura. Gli studenti potranno conoscere e dialogare direttamente con le aziende produttrici.	Annuale	Curriculare	Docenti di indirizzo
Classi 5^	"L'umanizzazione delle cure" - promosso dalla ASL Romagna. L'attività di PCTO consiste nel	Pluriennale	Curriculare e extracurriculare	Neri Martino

	progettare e realizzare in loco interventi pittorici/ceramici in alcune sale d'attesa dell'Ospedale di Faenza.			
Classi 2 biennio e classi conclusive	Concorso "Carnevale di San Lazzaro" - Progettazione di un oggetto di design da donare ai gruppi partecipanti.	Pluriennale	Curriculare	Sonia Marchiani
Classi 5^	"Restyling ufficio Dirigente e oggetti di arredo". L'attività di PCTO, consiste nel progettare una nuova veste decorativa dell'Ufficio dirigenza del Liceo con produzione di elementi e oggetti di arredo.	Annuale in continuità	Curriculare	Sonia Marchiani
Classi 3^	Ceramica Senio - progetto di rifacimento bagno 1° piano	Annuale	Curriculare	Assirelli Massimo e Marchiani Sonia
Classi 3^	Giardino sede classico – realizzazione delle targhe in ceramica per identificare le piante presenti.	Annuale	Curriculare	Assirelli Massimo
Classi 4^	Murales per "Il giardino dei bimbi del mondo", proposto dall'associazione Cosmohelp. L'attività di PCTO, consiste nello sviluppo del progetto e la successiva realizzazione in loco di un murales che abbellisca un muro dell'area gioco del giardino.	Annuale in continuità	Curriculare ed extracurriculare	Docenti di indirizzo per le classi partecipanti Liverani Laura e Marchiani Sonia
Classi 4^	Progetto di promozione della cultura del benessere. Promosso dal SErDP. Percorso di peer education	Annuale	Curriculare	Coordinatori delle classi partecipanti
Classi 4^	CHANC(G)E 3 Giovani talenti per il Made in Italy – Finalità: Coltivare talenti emergenti; Promuovere il Made in Italy,	Annuale	Curriculare ed extracurriculare	Docenti di indirizzo per le classi partecipanti

	valorizzando eccellenza artigianale e innovazione tecnologica; Connettere scuola e impresa, preparare gli studenti al mercato del lavoro con esperienze pratiche e interdisciplinari.			
Studenti con disabilità - Tutte le classi	“Musicoterapia” Il progetto con finalità inclusive prevede la partecipazione degli studenti a piccoli gruppi in attività di musicoterapia rivolta agli studenti certificati	Pluriennale	Curriculare	Pesce Anna Lina
Studenti con disabilità - Tutte le classi	“Pet Therapy” Il progetto con finalità inclusive prevede la partecipazione degli studenti a piccoli gruppi in attività di musicoterapia rivolta agli studenti certificati.	Pluriennale	Curriculare	Dal Pane Romina
Studenti con disabilità - Tutte le classi	“DanceAbility” Il progetto con finalità inclusive prevede la partecipazione degli studenti a piccoli gruppi in attività di musicoterapia rivolta agli studenti certificati.	Pluriennale	Curriculare	Irma Budini Lina Siracusa