LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

L.S. - "G. MARCONI" - SASSARI
Prot. 0000069 del 07/01/2026
I-1 (Uscita)

# CURRICOLO D'ISTITUTO

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## PRESENTAZIONE

"Il diritto all'istruzione e a una formazione inclusiva e di qualità è fondamentale al fine di assicurare a ogni studente la piena partecipazione alla società e fornirgli le competenze necessarie a gestire con successo le opportunità di studio e di lavoro".

Elaborare un curricolo di Istituto significa in senso lato definire il quadro di riferimento formativo/educativo all'interno del quale si sviluppano le strategie di apprendimento messe in atto da una Istituzione Scolastica, in un peculiare territorio e in linea con le Indicazioni Nazionali relative allo specifico indirizzo di studi.

Il Liceo Scientifico e Linguistico "Guglielmo Marconi", in tutte le sue componenti, riconosce il significato ed il valore dell'autonomia, destinata ad innalzare la qualità dell'Offerta formativa, a dare risposte adeguate alle attese degli studenti e delle loro famiglie, a rendere protagonisti docenti ed operatori che potranno sperimentare, innovare, valorizzare le loro competenze professionali e culturali; propone la formazione intellettuale, morale e civile dei giovani studenti, ispirandosi ai principi democratici della Costituzione della Repubblica Italiana.

Ciascun indirizzo liceale, nelle sue articolazioni temporali, I biennio, II biennio e quinto anno, esplicita, in questo quadro, traguardi di competenza centrati sullo studente, principale stakeholder, con riferimento al Pecup in uscita e mediati dalle programmazioni di classe e disciplinari che sostanziano il "curricolo" e lo rendono dinamico e flessibile.
Lo sforzo meritorio fatto dai dipartimenti, coordinati dalla commissione PTOF, di inquadrare gli insegnamenti entro la presente cornice curricolare di Istituto, permetterà a tutti i consigli di classe e ai singoli docenti di attingere a strumenti di qualità, fortemente ancorati al territorio e ai bisogni di inclusione, per programmare al meglio le proprie attività senza mai perdere di vista la centralità dello studente. Ciò anche ai fini dell'autovalutazione di Istituto che è funzionale al raggiungimento dei traguardi e obiettivi di miglioramento fissati nel RAV e nel PdM.

## LA TRADIZIONE DI QUALITA' DEL LICEO MARCONI: DAL PASSATO AL FUTURO ATTRAVERSO L'INNOVAZIONE RAGIONATA E MOTIVATA

Tradurre nella concreta pratica formativa del nostro Liceo gli indirizzi della nuova Scuola Superiore, con i risultati di apprendimento e con la realizzazione delle finalità educative e dei principi didattici e pedagogici che li sottendono, insieme con le indispensabili qualità organizzative, è l'orizzonte nel cui ambito il "Marconi" opera negli anni di applicazione della riforme del 2010 e del 2015. Nella visione generale, con cui la Scuola è stata ripensata, vi è inoltre la risposta, svolta secondo la specificità italiana, per le istanze determinatesi in chiave europea con l'Accordo di Lisbona 2000, poi ribadite con "Europa 2020" e con i più recenti atti dell'UE. Da questi orientamenti discendono le determinazioni per cui tutti i giovani devono poter raggiungere almeno un titolo di studio; l'obbligo scolastico a sedici anni e formativo a diciotto; le partizioni nuove della Scuola Superiore, con i due bienni e il quinto anno; l'insegnamento e la valutazione per competenze; la distinzione dei quattro assi culturali e delle competenze chiave; i Percorsi per le Competenze trasversali e l'Orientamento; i concetti dinamici di Ben-Essere ed Inclusione; l'attenzione ai saperi non formali e informali; l'orizzonte della mobilità studentesca internazionale e molto altro.

Il Liceo, benché sia da un lato la più tipica espressione dell'istruzione all'italiana, in questo contesto si presenta probabilmente come la Scuola più adatta, per flessibilità e caratteristiche proprie, ad accogliere in forma motivata e ragionata la nuova organizzazione dell'istruzione con i suoi nodi fondanti culturali, metodologici, didattici e pedagogici. Se, perciò, le Riforme appaiono soprattutto come indicazione di una serie di linee direttive e di possibili contenitori, cui tocca poi agli Istituti dare corpo effettivo e operativo, allora al "Marconi" e alle sue componenti spetta di individuare la misura coerente e congrua per garantire continuità nell'innovazione e valore alle professionalità che vivono al suo interno. In effetti, in cinquant' anni di politica della qualità e successivamente dell'autonomia, l'Istituto ha dimostrato la volontà di rendersi interprete della sempre più complessa richiesta d'istruzione e di formazione, accogliendo le innovazioni con avveduti criteri e arricchendola con importanti e riconosciute sperimentazioni il Liceo Scientifico.
Queste esperienze sono state trasferite oggi con efficacia e attendibilità all'interno degli indirizzi, cui si è voluto assicurare così il timbro tipico della nostra offerta formativa, nell'interazione dialettica significativa con le caratteristiche positive della società civile che ci circonda e con risultati che siano effettivamente disponibili ai giovani e alle loro famiglie.

## I VALORI FORMATIVI DEL LICEO

L'offerta formativa del nostro Istituto si sostiene con le diverse professionalità che al suo interno operano, curando di valorizzarle e di motivarne adeguatamente il contributo, in dialogo verso il territorio locale e con un senso della contemporaneità che arriva a parlare il linguaggio dell'Europa nella dimensione mondiale. Progettualità, flessibilità organizzativa e didattica, qualità e autonomia servono a perseguire la preparazione di giovani capaci di orientarsi con continuità di fronte ai cambiamenti della vita e del lavoro e di "saper sapere"; la Scuola sviluppa inoltre con particolare attenzione e ricchezza di proposte l'opzionalità nei percorsi formativi, riferendosi ai principi di Life Long Learning, Life Wide Learning, centralità dello studente, cittadinanza, corresponsabilità, laboratorialità, competenze digitali nell'apprendimento e nell'insegnamento, Ben-Essere, Inclusione, Europeismo, forte rapporto con le associazioni di volontariato ed il terzo settore, attività integrative di qualità eccellente, educazione permanente e innumerevoli iniziative culturali completano un quadro valoriale costantemente in evoluzione, che in questi anni è stato traghettato nella Scuola nuova con sobrio determinismo e con beneficio per tutte le componenti.

## IL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE DEI LICEI E LE COMPETENZE DEI CURRICOLI PER AREE DISCIPLINARI

Il profilo educativo, culturale e professionale che ogni studente deve aver conseguito al termine del ciclo di studi liceali, viene specificato nell'allegato A del D.P.R. n.89 del 15 marzo 2010, dove si indica come scopo comune a tutti i licei quello di fornire allo studente "gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali. *(art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...")".*
Al raggiungimento di questi risultati vengono chiamati a concorrere tutti gli aspetti del lavoro scolastico, fortemente integrati tra di loro, reciprocamente e pienamente valorizzati, con indicazioni

privilegiate per :

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Solo la pratica didattica effettiva, nella Scuola "viva", può tuttavia realizzare questa prospettiva, rendendola concreta e congrua nel riferimento alle componenti e al contesto della Scuola stessa e sviluppando adeguatamente, nei distinti percorsi, i risultati di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi e quelli che invece li caratterizzano.

## LA STRUTTURA DEI CORSI E LE LORO PARTIZIONI

Tutti i percorsi liceali hanno durata quinquennale. Si sviluppano in due periodi biennali e in un quinto anno che completa il percorso disciplinare.

**Il primo biennio** è finalizzato all'iniziale approfondimento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità e a una prima maturazione delle competenze caratterizzanti i differenti indirizzi, nonché all'assolvimento dell'obbligo di istruzione a sedici anni. Garantisce ai giovani il raggiungimento di una soglia equivalente di conoscenze, abilità e competenze al termine dell'obbligo di istruzione nell'intero sistema formativo, pur nella salvaguardia dell'identità di ogni specifico percorso, anche attraverso la verifica e l'eventuale integrazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze, raggiunte al termine del primo ciclo di istruzione, mediante l'utilizzo dell'autonomia didattica.

**Il secondo biennio** è finalizzato all'approfondimento e allo sviluppo delle conoscenze e delle abilità e alla maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni del sistema liceale.

**Il quinto anno** persegue invece la piena realizzazione del profilo educativo, culturale e professionale previsto per lo studente liceale e il completo raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento degli indirizzi; consolida inoltre il percorso di orientamento agli studi successivi e all'inserimento nel mondo del lavoro.

A partire dal secondo biennio è prevista la specifica attività che le istituzioni scolastiche devono condurre, in intesa con gli enti competenti, scolastici superiori o del lavoro, per l'approfondimento da parte degli allievi delle conoscenze, delle abilità e delle competenze richieste per l'accesso ai corsi di studio universitario e per l'inserimento nel mondo del lavoro, mediante percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, nonché attraverso l'attivazione di moduli e di iniziative di studio-lavoro per progetti, di esperienze pratiche e di tirocinio.

ASSI CULTURALI E COMPETENZE PER L'EQUIVALENZA FORMATIVA NEL PRIMO BIENNIO E L'ASSOLVIMENTO DELL'OBBLIGO D'ISTRUZIONE

L'integrazione tra gli assi culturali è considerato, nella nuova Scuola, uno strumento per l'innovazione metodologica e didattica, cui è possibile accostarsi anche con l'uso della quota di autonomia prevista al 20%, da parte degli istituti scolastici, per progettare percorsi di apprendimento coerenti con le aspirazioni dei giovani e mirati al loro successo formativo, particolarmente durante il primo biennio.
Da questo punto di vista, si ritiene sia la congruenza dei saperi e delle competenze acquisite a poter assicurare l'equivalenza formativa di tutti i percorsi, nel rispetto dell'identità dell'offerta formativa e degli obiettivi che caratterizzano i curricoli dei diversi ordini, tipi e indirizzi di studio, come, d'altro canto, la laboratorialità e l'apprendimento centrato sull'esperienza dovrebbero garantire quelle disposizioni positive nei processi di apprendimento, che costituiscono premessa indispensabile per il successo scolastico.
Sono queste le premesse teoriche per un utile lavoro di progettazione e di realizzazione dei nuovi corsi e delle Riforme, cui occorre dare un seguito effettuale dentro la Scuola, con il rispetto del regolamento, ma anche con lo spessore congruo di un'offerta formativa calata nella realtà specifica del "Marconi", della sua utenza e del territorio al cui interno il liceo opera.
In coerenza con la normativa dei Licei, in particolare con il D.M. 89 del 15 marzo 2010, con il D.M. 211 del 7 ottobre 2010, si adottano le seguenti indicazioni di competenze distinte per i **quattro assi culturali e competente di cittadinanza**:

**1)** Asse dei Linguaggi:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo;
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi;
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico;
- Utilizzare e produrre testi multimediali.

**2)** Asse della Matematica:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica;
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

**3)** Asse Scientifico-Tecnologico:

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;
- Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

**4)** Asse Storico-Sociale:

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso

il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali;

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente;
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA DA ACQUISIRE AL TERMINE DELL'ISTRUZIONE OBBLIGATORIA

L'elevamento dell'obbligo di istruzione a dieci anni, fino ai sedici anni d'età, intende favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale.

- **Imparare ad imparare**: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- **Progettare**: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
- **Comunicare** o *comprendere* messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)
o *rappresentare* eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- **Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
- **Agire in modo autonomo e responsabile**: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
- **Risolvere problemi**: affrontare situazioni problematiche, costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
- **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- **Acquisire ed interpretare l'informazione**: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

- LE AREE DI APPRENDIMENTO E I RISULTATI COMUNI A TUTTI I LICEI

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

**1.** Vc Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

1. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

2. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:

✔ dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;

✔ saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;

✔ curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;

✔ Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;

✔ Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;

✔ Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

3 Area Storico-Umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali **di** ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri;
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo ecc.) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea;
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture;
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione;
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni

tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee;

- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive;
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

4. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiando le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento;
- comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI PER GLI INDIRIZZI DI STUDIO PRESENTI NEL LICEO MARCONI

Liceo Linguistico

"Il percorso del liceo linguistico è indirizzato allo studio di più sistemi linguistici e culturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per acquisire la padronanza comunicativa di tre lingue, oltre l'italiano e per comprendere criticamente l'identità storica e culturale di tradizioni e civiltà diverse" (art. 6 comma 1) Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- avere acquisito in due lingue moderne strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- avere acquisito in una terza lingua moderna strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- saper comunicare in tre lingue moderne in vari contesti sociali e in situazioni professionali utilizzando diverse forme testuali;
- riconoscere in un'ottica comparativa gli elementi strutturali caratterizzanti le lingue studiate ed essere in grado di passare agevolmente da un sistema linguistico all'altro;
- essere in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari;
- conoscere le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle 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.

Liceo Scientifico

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere,
assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).
Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche
in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;

· aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
· essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
· saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Opzione Scienze applicate

"Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione "scienze applicate" che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" (art. 8 comma 2), Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:
· aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
· elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
· analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
· individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
· comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
· saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
· saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti

L'articolazione per discipline e ore di lezione nelle classi è indicata nei curricoli degli indirizzi.
Il percorso dello studente è personalizzabile con scelte proprie fra le attività opzionali e integrative comprese nel Piano dell'Offerta Formativa, secondo i principi di centralità dello studente all'interno della Scuola, di cittadinanza attiva e di corresponsabilità, nei termini dello Statuto delle Studentesse e degli Studenti.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- 1 DPR 275/99: Regolamento dell'autonomia scolastica;
- D.L. del 15 aprile 2005, n.76: Definizione delle norme generali sul diritto-dovere all'istruzione e alla formazione;
- RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 dicembre 2006: competenze chiave per l'apprendimento permanente: competenze di cittadinanza;
- LEGGE 296 del 27 dicembre 2006: adempimento dell'obbligo di istruzione; acquisizione dei saperi e delle competenze previste dai curricoli; quattro assi culturali: dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico- sociale;
- D.M. 139 del 22 agosto 2007: 16 competenze da certificare articolate nei 4 assi culturali; competenza digitale comune a tutti gli assi; regolamento in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione;
- RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DEL 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente; descrittori che definiscono i livelli del Quadro europeo delle qualifiche distinti per conoscenze, abilità, competenze;
- D.P.R. 22 giugno 2009, n. 122 Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalita' applicative in materia, ai sensi degli articoli 2 e 3 del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169;
- D.M. n.9 del 27 gennaio 2010:
  Livelli per la certificazione delle competenze di base e modello di certificato;
- D.P.R. n.89 del 15 marzo 2010;
  linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento liceale;
- D.M. n.211 del 7 ottobre 2010:
  Indicazioni nazionali sugli OSA(obiettivi specifici di apprendimento);
- Legge n.107 del 13 luglio 2015 - Riforma della scuola: Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti
- Decreti attuativi della Legge n.107 del 13 luglio 2015: Decreto legislativo, 13/04/2017 n° 59, Formazione e ruoli dei docenti della scuola secondaria e tecnica; Decreto legislativo, 13/04/2017 n° 60, Promozione della cultura umanistica e sostegno della creatività; Decreto legislativo, 13/04/2017 n° 62, Esami di Stato per il primo e secondo ciclo; Decreto legislativo, 13/04/2017 n° 63, Effettività del diritto allo studio; Decreto legislativo, 13/04/2017 n° 66, Promozione dell'inclusione scolastica degli studenti con disabilità

- Statuto delle Studentesse e degli Studenti della Scuola Secondaria (DPR n. 235 del 21-11- 07);
- L. n.169 del 30-10-2008 sulla valutazione del comportamento e del rendimento scolastico degli studenti;
- CM n. 100 dell'11-12-2008 indicazioni attuative della L. 169 del 30-10-2008.

DEFINIZIONI TERMINOLOGICHE CONDIVISE

**Nuclei fondanti**: sono i **concetti più significativi** che generano conoscenze e che ricorrono nello sviluppo della disciplina. Si ricavano con l'analisi della struttura della disciplina tenendo conto del suo aspetto storico-epistemologico, didattico e psicopedagogico.
**Conoscenze** : indicano il risultato dell'**assimilazione di informazioni** attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche. **A b i l i t à** : indicano le **capacità di applicare** conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)
**Competenze** : indicano la comprovata **capacità di usare** conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia
NOTA
*Mentre la definizione di abilità si riferisce ad una specifica operazione viene compiuta dal soggetto, circoscritta entro uno spazio ristretto di applicazione e di uso di mezzi tecnici e cognitivi, la definizione di competenza si riferisce invece al soggetto che agisce e ne indica le* ***caratteristiche antropologiche e sociali*** *ovvero le modalità e gli stili tramite i quali egli mobilita un'ampia varietà di risorse (abilità, conoscenze, capacità personali) al fine di portare a termine un compito socialmente rilevante, risolvendo i vari problemi .*

**PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO/ASSE DEI LINGUAGGI**

| | | |
|---|---|---|
| | DIPARTIMENTO DI LETTERE | DIPARTIMENTO DI LINGUE |
| **ASSE LINGUAGGI** | ITALIANO<br>LATINO<br>STORIA<br>GEOGRAFIA | INGLESE<br>RUSSO<br>FRANCESE<br>SPAGNOLO |

## 1. LA FUNZIONE DELLE MATERIE DELL'ASSE IN RIFERIMENTO AL PECUP E I RISPETTIVI NUCLEI FONDANTI, IN COERENZA CON LE COMPETENZE DI CITTADINANZA

L'asse dei linguaggi ha l'obiettivo di fare acquisire allo studente la padronanza della lingua italiana come ricezione e come produzione, scritta e orale; la conoscenza di almeno una lingua straniera; la conoscenza e la fruizione consapevole di molteplici forme espressive non verbali; un adeguato utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

La padronanza della lingua italiana è premessa indispensabile all'esercizio consapevole e critico di ogni forma di comunicazione; è comune a tutti i contesti di apprendimento ed è obiettivo delle discipline afferenti ai quattro assi. Il possesso sicuro della lingua italiana è indispensabile per esprimersi, per comprendere e avere relazioni con gli altri, per far crescere la consapevolezza di sé e della realtà, per interagire adeguatamente in una pluralità di situazioni comunicative e per esercitare pienamente la cittadinanza.

Le competenze comunicative in una lingua straniera facilitano, in contesti multiculturali, la mediazione e la comprensione delle altre culture; favoriscono la mobilità e le opportunità di studio e di lavoro.

Le conoscenze fondamentali delle diverse forme di espressione e del patrimonio artistico e letterario sollecitano e promuovono l'attitudine al pensiero riflessivo e creativo, la sensibilità alla tutela e alla conservazione dei beni culturali e la coscienza del loro valore.

La competenza digitale arricchisce le possibilità di accesso ai saperi, consente la realizzazione di percorsi individuali di apprendimento, la comunicazione interattiva e la personale espressione creativa. L'integrazione tra i diversi linguaggi costituisce strumento fondamentale per acquisire nuove conoscenze e per interpretare la realtà in modo autonomo.

## 2. LE COMPETENZE DI CITTADINANZA

| **COMPETENZE DI CITTADINANZA TRASVERSALI CONNESSE CON L'ASSE DEI LINGUAGGI** | |
|---|---|
| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | **CONTRIBUTI DELLE DISCIPLINE** |
| 1 **Imparare ad imparare:** Saper organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro. | Usare in modo consapevole, ragionato ed efficace il dizionario della lingua italiana – Leggere e comprendere<br>- Progettare e produrre testi di diversa tipologia |
| 2 **Progettare:** Saper elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo della propria attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti. | Le strutture del lessico – Progettare e produrre testi di diversa tipologia |
| 1 **Comunicare** Sapere comprendere messaggi di genere e di complessità diversi nelle varie forme comunicative e potere comunicare in modo efficace utilizzando i diversi linguaggi | Il sistema della lingua – Le strutture del lessico – La lingua nella situazione – Progettare e produrre testi di diversa tipologia |
| 2 **Collaborare e partecipare:** Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri | La lingua nella situazione (registri linguistici, scopi comunicativi...) – Capire e rispettare le diversità culturali e in particolare linguistiche, nel contesto sia nazionale che globale |
| 3 **Agire in modo autonomo e responsabile:** Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità | Essere in grado di sostenere e difendere le proprie convinzioni anche in ambito minoritario |
| 4 **Risolvere i problemi** Saper affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline. | Le strutture del lessico – La riflessione metalinguistica |

| | |
|---|---|
| **5 Individuare collegamenti e relazioni**<br>Saper individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica. | Confrontare testi letterari (e non) per cogliere continuità, affinità, contrasti tra elementi, motivi, messaggi in essi presenti – Riconoscere il rapporto tra opere letterarie e testi di altro linguaggio: iconici (arte, fotografia, fumetto...), sonoro-musicali (film, canzoni...), informatici (massmedia) |
| **8 Acquisire ed interpretare l'informazione**<br>Saper acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi,valutandone l'attendibilità e l'utilità,distinguendo fatti e opinioni. | La storia e la geografia della lingua attraverso i testi letterari e non - |

## 3. LE COMPETENZE DELL'ASSE DEI LINGUAGGI

| COMPETENZE | ABILITA'/CAPACITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti | -Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale<br>-Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale<br>-Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati<br>- Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale<br>-Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista<br>-Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali | -Principali strutture grammaticali della lingua italiana<br>-Elementi di base della funzioni della lingua<br>-Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali<br>-Contesto, scopo e destinatario della comunicazione<br>-Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale<br>-Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo |

| | | |
|---|---|---|
| Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo | -Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi<br>-Applicare strategie diverse di lettura<br><br>-Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo<br><br>-Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario | -Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi<br>-Principali connettivi logici<br>-Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi<br>-Tecniche di lettura analitica e sintetica<br>- Tecniche di lettura espressiva<br><br>Denotazione e connotazione<br><br>-Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana<br><br>-Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere |
| Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi | -Ricercare , acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo<br><br>-Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni<br><br>- Rielaborare in forma chiara le informazioni<br><br>-Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative | -Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso<br><br>-Uso dei dizionari<br><br>-Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.<br><br>-Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione |

| | | |
|---|---|---|
| Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi | -Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale<br><br>-Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale<br><br>-Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale<br><br>- Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali<br><br>-Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale<br><br>- Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale<br><br>-Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio<br><br>-Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali | -Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale<br><br>-Uso del dizionario bilingue<br><br>-Regole grammaticali fondamentali<br><br>-Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune<br><br>-Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale<br><br>-Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua |

| COMPETENZE | ABILITA'/CAPACITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico | - Riconoscere e apprezzare le opere d'arte<br>- Conoscere e rispettare i beni culturali ed ambientali a partire dal proprio territorio | - Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica…..)<br>- Principali forme di espressione artistica |

| | | |
|---|---|---|
| Utilizzare e produrre testi multimediali | - Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva<br>- Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni , ecc.), anche con tecnologie digitali | - Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo<br>- Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video<br>- Uso essenziale della comunicazione telematica |

DIPARTIMENTO DI LETTERE

La presente programmazione, condivisa dal Dipartimento di Lettere, intende fornire orientamenti generali e proporre linee-guida sull'attività didattica, nel rispetto della libertà del singolo docente di modificare tale proposta per modularla sulle esigenze della classe, fermo restando il raggiungimento degli obiettivi comuni nei tempi di massima previsti.

Il Dipartimento di Lettere presenta una programmazione condivisa in Lingua e letteratura italiana, Lingua e cultura latina e Geostoria, in relazione ad obiettivi generali e specifici, declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze, nonché a contenuti, metodologie, strumenti e griglie di valutazione per le prove scritte e per i colloqui orali.
Tale programmazione tiene conto delle indicazioni ministeriali relative agli assi culturali e alle competenze che gli studenti devono dimostrare di possedere a conclusione dell'obbligo d'istruzione e del quinquennio.

I docenti motiveranno nelle loro programmazioni individuali eventuali scelte alternative.

Il primo biennio è finalizzato all'iniziale approfondimento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità e ad una prima maturazione delle competenze caratterizzanti il sistema liceale, nonché all'assolvimento dell'obbligo di istruzione. "Le finalità dal primo biennio volte a garantire il raggiungimento di una soglia equivalente di conoscenze, abilità e competenze al termine dell'obbligo di istruzione nell'intero sistema formativo, nella salvaguardia di ogni specifico percorso, sono perseguite anche attraverso la verifica e l'eventuale integrazione delle conoscenze e abilità e competenze raggiunte al termine del primo ciclo di istruzione" (D.P.R. 15 marzo 2010, n.89, articolo 4 comma 4).

La programmazione pertanto è finalizzata alla certificazione delle competenze del biennio dell'obbligo, in vigore dall'anno scolastico 2010-2011. L'insegnamento di Italiano, Latino e Geostoria rientra nell'**asse *dei linguaggi*** e in quello ***storico-sociale*** che, insieme agli altri assi, costituiscono il tessuto per la costruzione di percorsi di apprendimento orientati all'acquisizione permanente delle competenze chiave.

In tal senso sarà centrale nella pratica didattica valorizzare la programmazione per competenze trasversali, che, in particolare per le discipline dell'area umanistica, convergono nelle competenze di cittadinanza, riconducibili a tre dimensioni fondamentali:

- **la persona, cioè la costruzione del sé**, (imparare ad imparare, progettare)
- **le relazioni con gli altri** (comunicare, collaborare e partecipare),
- **il rapporto con la realtà naturale e sociale (**agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione**)**

## EDUCAZIONE CIVICA

## COMPETENZE DI CITTADINANZA

Il Dipartimento di Lettere si richiama alle otto competenze di cittadinanza (allegato al D.M. 27/08/2007-Regolamento del Ministero della Pubblica Istruzione) come criterio generale per il perseguimento dei propri obiettivi cognitivi ed educativi, ispirandosi alle più generali indicazioni dell'Unione che fanno riferimento alle competenze trasversali.

## CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Dipartimento di Lettere in ottemperanza della legge 92 del 20 agosto 2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", che ha introdotto nel corrente A.S. 2020/2021 l'insegnamento scolastico trasversale dell'educazione civica, si richiama al Curricolo di Educazione Civica proprio del Liceo Scientifico e Linguistico "Marconi", come criterio generale per la scelta dei contenuti, della metodologia didattica e della valutazione e della distribuzione delle ore per ciascuna disciplina avendo cura di assolvere la quota minima annuale prevista di 33 ore.

## PROGRAMMAZIONE Primo Biennio

### Obiettivi trasversali, relazionali e cognitivi

1. Rispettare le regole dell'ambiente scolastico
2. Acquisire capacità comunicative
3. Saper lavorare in gruppo
4. Acquisire un corretto metodo di studio
5. Sapersi relazionare agli altri
3. Acquisire capacità per la risoluzione di problemi

### ITALIANO (tutti gli indirizzi)

**EDUCAZIONE LINGUISTICA**

**Fase iniziale:**

- Accoglienza e analisi dei prerequisiti; riallineamento;
- raccordo con il ciclo precedente;
- messa a fuoco degli obiettivi di competenza per il biennio.

## ARTICOLAZIONE DEI PERCORSI

Il curricolo di Educazione linguistica si caratterizza per la progressione disciplinare, in cui i nuovi contenuti si innestano sul già noto, per conseguire più complessi livelli di consapevole maturazione linguistica. Ogni abilità si pratica in connessione con un'altra e con un determinato tipo di testo, in progressione verticale e per livelli di difficoltà.

I percorsi che in tal modo si definiscono sono finalizzati a:

- partecipare alla comunicazione interpersonale e sociale
- accedere alla dimensione creativa ed estetica del linguaggio ed alla rappresentazione letteraria del mondo
- acquisire ed elaborare linguaggi, conoscenze e modelli interpretativi disciplinari e pluridisciplinari.

## ABILITÀ / COMPETENZE D'USO
**(attitudini da approfondire con i percorsi di PCTO al Triennio)**

**Le abilità orali**:

- Ascoltare
- Leggere
- Parlare

**Ascoltare**
Nello sviluppo delle abilità di ascolto l'attenzione è posta sul sovrasenso del testo, sul contesto e sulle interferenze date dalla presenza di altri suoni (immagini, suoni, musica). È esercitata e verificata in situazioni formali di lezioni in classe, di conferenza e di dibattito, anche attraverso strumenti audiovisivi, con l'obiettivo di acquisire una concentrazione attiva e imparare a prendere appunti.

**Leggere**
L'abilità di lettura si perfeziona su varie tipologie testuali, testi letterari e non. Essa si esercita in itinerari di letture personali guidate (narrativa, poesia, saggistica) e con percorsi di valorizzazione del testo letterario, nelle diverse modalità della lettura espressiva, 'ad alta voce'. (i 'dialoghi' in Epica, Narrativa, Teatro e Cinema)

**Parlare**
L'abilità di parlare (italiano standard e linguaggi settoriali) è mirata all'esposizione del parlare pianificato, ossia:

- leggere e interpretare un testo (READING)
- esporre una propria relazione in un tempo stabilito seguendo una scaletta (intervistare, intervenire in un convegno / PIACERE, Guglielmo)
- intervenire in una discussione argomentata
- esprimersi in modo corretto e funzionale alla situazione comunicativa (uso e comprensione dei diversi registri linguistici)

**Le abilità di scrittura**
**L'abilità di scrittura** si concretizza in riformulazioni (analisi, sintesi, scrittura creativa, ecc.) nelle diverse tipologie testuali che rispettino i livelli minimi di correttezza, coerenza e coesione, leggibilità e adeguatezza alla consegna e allo scopo. Si riportano alcuni esempi:

- descrizioni / narrazioni
- riassunto / parafrasi
- cronache giornalistiche, interviste
- lettera informale, e-mail
- analisi di testi di varie tipologie
- testi informativi / espositivi
- ricerche, approfondimenti, relazioni
- lettera formale, curriculum
- testi riflessivi
- tema, testi argomentativi
- recensioni
- testi multimediali (ipertesti).

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO E CONTENUTI ESSENZIALI

### *La riflessione sulla lingua*

Per sviluppare la competenza testuale nella comprensione, fruizione e produzione (individuare dati e informazioni, fare inferenze, comprendere le relazioni logiche interne), lo studente dovrà essere in grado di:

- conoscere e usare la morfo-sintassi italiana;
- costruire il testo, secondo progressioni tematiche coerenti e organizzate logicamente, attraverso l'uso dei connettivi e dell'interpunzione;
- riconoscere e comporre testi scritti su consegne vincolate;
- esprimere i contenuti studiati secondo linearità concettuale, coesione, organicità, terminologia appropriata;
- riconoscere la matrice latina dell'italiano (liceo ordinario e linguistico).

Questo percorso utilizzerà le opportunità offerte da tutte le discipline con i loro specifici linguaggi per facilitare l'arricchimento del lessico e sviluppare le capacità di interazione con diversi tipi di testo, compreso quello scientifico.

**Classe prima:**

- Analisi morfologica: le parti del discorso
- Analisi logica: la frase semplice

**Classe seconda:**

- Analisi logica
- Analisi del periodo
- La comunicazione letteraria: contenuti e prassi

Per acquisire consapevolezza dell'importanza linguistica, storica, sociale, culturale e morale della letteratura, verranno proposti già nel corso del primo biennio opere e autori significativi dalla classicità ai giorni nostri, al fine di individuare costanti e caratteri principali della tradizione letteraria e culturale dell'Occidente (lettura sincronica / diacronica).

Attraverso la lettura di brani antologici, passi o di opere integrali o passi significativi con comparazioni per temi o tipologie testuali a testi critici o argomentativi, lo studente conoscerà gli elementi caratterizzanti i principali generi letterari con relative varianti e applicazioni comunicative in registri e contesti diversi: epico, narrativo, poetico. Sarà introdotto all'interpretazione e alla contestualizzazione del testo letterario e allo studio della Letteratura delle Origini. Dovrà inoltre avviare l'acquisizione della personale competenza rispetto alle fonti, alla scelta e al loro uso corretto nella convenzionale trascrizione scritta (didascalie, citazioni, note, biblio-sitografia).

**Classe prima**

- Epica (*Bibbia*, poemi omerici, *Eneide*);
- Analisi del testo narrativo
- Mito, fiaba, novella/racconto/Teatro (autori della letteratura italiana e straniera)
- Testi autobiografici, epistolari, cronache, diari, riflessioni e pensieri.

**Classe seconda**

- I generi del romanzo (opere della letteratura italiana e straniera, I *Promessi Sposi* di Manzoni)
- Analisi del testo poetico / teatrale.
- Poesia (autori della letteratura greca, latina, italiana e straniera)

- Avvio alla Letteratura delle Origini (il passaggio dal latino al volgare, la poesia religiosa, la cultura cortese)
- Testi argomentativi, interventi critici, saggistici, metaletterari, recensioni, approfondimenti, relazioni scientifiche

## METODOLOGIE

Lettura e interpretazione guidata dei testi; domande mirate

- Uso del dizionario; attenzione all'arricchimento lessicale;
- Attività laboratoriale (cooperative learning; peer education);
- Realizzazione di schemi o mappe concettuali personalizzate o di gruppo;
- Percorsi per successivi gradi di approfondimento, PPT
- DDI

## STRUMENTI

- Uso del manuale di grammatica, del dizionario, dell'antologia di testi,
- Uso di fotocopie per integrare la scelta di letture,
- Uso della lavagna, anche interattiva, come strumento di schematizzazioni e chiarimenti e approfondimenti

## VALUTAZIONE

La valutazione misura il raggiungimento di obiettivi di apprendimento di volta in volta stabiliti; richiede la partecipazione attiva degli allievi e l'osservanza di criteri di trasparenza. Perciò il docente comunica preventivamente agli studenti i criteri di valutazione e gli oggetti delle prove, i cui esiti vengono esplicitati attraverso le griglie di valutazione.

La valutazione finale (*sommativa*), formulata sulla base della media dei voti delle diverse verifiche formative, indica il raggiungimento delle finalità generali del processo formativo.

## VERIFICHE SCRITTE

- descrizioni, narrazioni, temi, riassunti e altre tipologie testuali;
- analisi e commento di testi;
- relazione, articolo giornalistico;
- intervista, lettera, testi di carattere argomentativo;
- questionari con risposte di vario tipo.

## VERIFICHE ORALI

- colloquio;
- test;
- brevi trattazioni scritte;
- Esposizioni orali di argomenti;
- relazioni orali e scritte;
- analisi testuali scritte e orali;
- presentazioni multimediali.

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Per quanto riguarda la valutazione delle ***prove scritte*****,** si propongono in allegato griglie che, al di là delle variabili previste legate alla specificità delle prove, pur con lievi modifiche determinate dalla tipologia del testo prodotto, tengono conto dei seguenti cinque indicatori fondamentali:

- aderenza al tema
- organicità, coerenza e completezza della trattazione
- correttezza formale
- rispetto dei vincoli comunicativi
- sviluppo critico e rielaborazione personale.

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE ORALI

Come nelle proposte di griglie in allegato, ai fini della valutazione delle prove orali (colloqui, esposizioni orali di argomenti, altro) si evidenziano come fondamentali i seguenti indicatori:

- completezza delle informazioni fornite
- proprietà nell'uso del lessico
- contributi critici e osservazioni personali.

## LATINO

## PREMESSA GENERALE

Il Liceo Marconi crede fortemente nell'educazione al merito e nella formazione ai valori umanistici. Pertanto il Dipartimento di Lettere cura e approfondisce l'insegnamento del Latino nelle seguenti finalità:

-promuovere il contatto vivo, attraverso i testi e la storia letteraria, con la civiltà e la cultura latina, di cui la lingua è l'espressione essenziale

-acquisire la consapevolezza del ruolo storico della lingua latina, quale retaggio della civiltà romana e *koiné* della cultura dell'intera Europa;

-acquisire competenze lessicali e morfo-sintattiche utili alla comprensione e, grazie all'esercizio dell'abilità di traduzione, alla produzione, organizzazione e strutturazione del discorso in lingua italiana;

-potenziare l'elaborazione stilistica, contribuendo al perfezionamento di un uso sempre più appropriato della lingua italiana;

-permettere l'accesso diretto alla letteratura e ai testi, collocati sia in una tradizione di forme letterarie, sia in un contesto storico-culturale più ampio;

-favorire la capacità di astrazione e di riflessione, sviluppando abilità mentali di base funzionali agli studi superiori in diversi ambiti, anche scientifici e tecnologici.

*Metodo tradizionale e metodo Ørberg*

Per raggiungere appieno l'obiettivo primario della lettura diretta e dello studio dei testi classici, per valorizzare le varie professionalità presenti Dipartimento e per andare incontro alle più svariate difficoltà di apprendimento degli studenti, da 20 anni a questa parte, il Liceo Marconi adopera nella prassi didattica due metodologie:

-Il metodo grammaticale-traduttivo, noto anche come metodo tradizionale

-Il metodo induttivo-contestuale, noto anche come metodo *Natura* o Metodo *Ørberg*.

Il primo si fonda sulla centralità della riflessione metalinguistica, della morfologia e della sintassi latina, e, seguendo il sistema grammaticale-traduttivo (MGT), considera la traduzione dal latino all'italiano e la retroversione dall'italiano al latino come momento necessario e indispensabile per la comprensione di un testo e del pieno possesso della lingua. Nella prassi didattica pertanto è basilare l'utilizzo del vocabolario dal primo fino al quinto anno nel Liceo Scientifico e fino al secondo anno nel Liceo Linguistico.
Il MGT è attualmente in uso in due sezioni del Liceo Scientifico ordinario e in due sezioni del Liceo Linguistico.
Il Metodo *Natura* è, allo stato attuale, applicato in due sezioni del Liceo Scientifico ordinario e in due sezioni del Liceo Linguistico.
È noto in Italia come "metodo *Ørberg*", dal nome del latinista e linguista danese Hans Henning Ørberg (1920-2010), che scrisse e produsse *Lingua latina per se illustrata* (composto da due volumi distinti: *Familia Romana* e *Roma Aeterna*), ancora oggi il libro di testo più utilizzato per questa metodologia didattica.

Il metodo Ørberg può essere definito induttivo e non-traduttivo, pertanto, almeno nel primo biennio, non prevede l'utilizzo del vocabolario, in quanto il latino viene appreso come lingua parlata: in prima e seconda liceo, attraverso il testo *Familia Romana;* nel secondo biennio e nell'ultimo anno del Liceo Scientifico anche, discrezionalmente, mediante l'impiego del volume *Roma Aeterna,* che offre una nutrita antologia di testi d'autore proposti secondo una scansione gradualmente sempre più complessa.
La *ratio* del metodo prevede che lo studente legga e comprenda la lingua latina *anche senza traduzione e senza spiegazioni nella sua lingua materna, grazie alle note esplicative in lingua latina, al ricco apparato iconografico, alle conoscenze contestuali e lessicali che consentono l'acquisizione di aspetti e parole della quotidianità della cultura latina (*MIUR).
In tal modo, senza eliminare lo studio sistematico delle strutture logiche e grammaticali e la riflessione metalinguistica, si propone di avvicinare gli studenti ad una lingua che viene percepita come utile anche dal punto di vista comunicativo e di portarli nel minor tempo possibile e con la massima efficacia a leggere i classici antichi con naturalezza e piena comprensione.
L'uso attivo della lingua che il metodo prevede, è dunque un mezzo, non il fine che ci si prefigge.
È convinzione del nostro Dipartimento di Lettere che i due metodi, pur nelle differenze di impostazione, non siano, nella sostanza, in netto contrasto tra loro: la grammatica si studia in entrambi i casi, a cambiare è solo la tempistica; in entrambi i casi si fanno esercizi di tipo ripetitivo, per via orale o scritta, domande e risposte o traduzioni di brevi frasi; l'importanza del lessico è sottolineata in ambedue i metodi.
Tuttavia, per fronteggiare adeguatamente le variabili discendenti dalle differenti metodologie nel Liceo Scientifico ordinario, e per garantire uniformità del profilo d'uscita, il Dipartimento di Lettere si impegna, nel rispetto della libertà individuale:

-ad osservare la stessa linea didattica nella presentazione della successione dei casi della declinazione latina e nella enunciazione del verbo (paradigma)
- ad avviare gli studenti all' uso del vocabolario già alla fine del primo biennio e/o all'inizio della classe terza
- a seguire in verticale la propria classe fino all'ultimo anno, ove necessario
- a realizzare corsi di recupero e interventi specifici per il riallineamento di gruppi di studenti formati a metodi diversi e trovatisi per varie ragioni a coesistere nella medesima classe.

## CONTENUTI ESSENZIALI E OBIETTIVI MINIMI

## PRIMO BIENNIO

| **Classe prima Liceo Scientifico** | |
|---|---|
| <u>Grammatica e lessico (Metodo Ørberg)</u> | |
| *Familia Romana*: Capitoli I-XIV<br><br>Pronomi personali, dimostrativi, interrogativi<br><br>Avverbi di luogo<br><br>Complementi di luogo<br><br>Il calendario romano<br><br>Coniugazione di *sum* e di *possum*<br><br>Il verbo: la coniugazione attiva e passiva: indicativo e infinito presente<br><br>Le cinque declinazioni<br><br>Aggettivi di prima e seconda classe<br><br>Proposizioni: infinitive, relative, temporali, causali e interrogative con l'indicativo; infinitive<br><br>complementi<br><br>Lessico dei capitoli studiati | Riconoscere le regole grammaticali studiate e la morfologia del nome e del verbo<br><br>Comprendere il senso globale e tradurre in italiano in modo accettabile un testo di lingua latina di difficoltà limitata |
| <u>Grammatica Metodo tradizionale</u> | |
| Elementi di fonologia<br><br>Il verbo:<br>il sistema del presente: indicativo, imperativo, infinito attivo e passivo.<br>Il sistema del perfetto: indicativo attivo e passivo | Conoscere le strutture morfologiche e sintattiche di base<br><br>Comprendere il nucleo essenziale dei testi latini proposti |

| | |
|---|---|
| Il Nome:<br><br>I-II-III declinazione<br><br>aggettivi della prima classe<br><br>Pronomi personali<br><br>complementi<br><br>Proposizioni: la causale | Possedere una conoscenza sicura del lessico ad alta frequenza<br><br>Tradurre correttamente testi latini di bassa difficoltà con una accettabile resa in lingua italiana. |

| **Classe seconda Liceo Scientifico** | |
|---|---|
| <u>Grammatica e lessico (Metodo Ørberg)</u> | |
| *Familia Romana*: capitoli XV-XXVII<br><br>Il verbo:<br>La coniugazione attiva, passiva e deponente: indicativo imperfetto, futuro semplice, perfetto, piuccheperfetto. Il congiuntivo presente.<br>imperativo, imperativo negativo, infinito, participio, supino.<br><br>Costrutti:<br>ablativo assoluto, perifrastica attiva<br><br>Comparativi e superlativi<br><br>I pronomi indefiniti<br><br>Lessico dei capitoli studiati | Conoscere le strutture morfologiche e sintattiche di base<br><br>Comprendere il nucleo essenziale dei testi latini proposti<br><br>Possedere una conoscenza sicura del lessico ad alta frequenza<br><br>Tradurre correttamente testi latini di media difficoltà con una accettabile resa in lingua italiana. |
| <u>Grammatica Metodo tradizionale</u> | |

| | |
|---|---|
| Il verbo:<br>· participio, infinito, congiuntivo<br><br>il nome:<br>IV e V declinazione<br><br>Pronomi personali, dimostrativi, relativi comparativi e superlativi<br><br>Costrutti:<br>ablativo assoluto; perifrastica attiva<br><br>proposizioni: relativa, infinitiva, temporale, concessiva | Conoscere le strutture morfologiche e sintattiche di base<br><br>Comprendere il nucleo essenziale dei testi latini proposti<br><br>Possedere una conoscenza sicura del lessico ad alta frequenza<br><br>Tradurre correttamente testi latini di media difficoltà con una accettabile resa in lingua italiana. |

| **Classe prima Linguistico** | |
|---|---|
| <u>Grammatica e lessico (Metodo Ørberg)</u> | |
| *Familia Romana*:: Capitoli I-XI<br><br>Pronomi personali, dimostrativi interrogativi<br><br>Avverbi di luogo<br><br>Complementi di luogo e altri complementi<br><br>Il verbo:<br><br>La coniugazione attiva e passiva: indicativo e infinito presente<br><br>I-II-III declinazione<br><br>Aggettivi della prima classe<br><br>Proposizioni:<br><br>infinitive, relative, causali e interrogative con l'indicativo<br><br>Lessico dei capitoli studiati | Riconoscere le regole grammaticali studiate e la morfologia del nome e del verbo<br><br>Comprendere il senso globale e tradurre in italiano in modo accettabile un testo di lingua latina di difficoltà limitata |

| | |
|---|---|
| Grammatica Metodo tradizionale<br><br>La flessione<br><br>Il verbo:<br>il sistema del presente: indicativo, imperativo, infinito attivo e passivo.<br>Il sistema del perfetto: l' indicativo attivo e passivo<br><br>Il Nome:<br><br>I-II-III declinazione<br><br>aggettivi di prima e seconda classe<br><br>Pronomi personali, aggettivi possessivi<br><br>complementi vari<br><br>Proposizioni: la causale | Conoscere le strutture morfologiche e sintattiche di base<br><br>Comprendere il nucleo essenziale dei testi latini proposti<br><br>Possedere una conoscenza sicura del lessico ad alta frequenza<br><br>Tradurre correttamente testi latini di bassa difficoltà con una accettabile resa in lingua italiana. |

| **Classe seconda Linguistico** | |
|---|---|
| Grammatica e lessico (Metodo Ørberg) | |
| *Familia Romana*: Capitoli I-XXII | Riconoscere le regole grammaticali studiate e la morfologia del nome e del verbo<br><br>Comprendere il senso globale e tradurre in italiano in modo accettabile un testo di lingua latina di difficoltà limitata |

| Grammatica Metodo tradizionale | |
|---|---|
| Il verbo:<br>il sistema del presente: indicativo, imperativo, infinito attivo e passivo.<br>Il sistema del perfetto: indicativo attivo e passivo<br><br>Il Nome:<br><br>IV e V declinazione<br><br>complementi<br><br>Proposizioni: la causale | Conoscere le strutture morfologiche e sintattiche di base<br><br>Comprendere il nucleo essenziale dei testi latini proposti<br><br>Possedere una conoscenza sicura del lessico ad alta frequenza<br><br>Tradurre correttamente testi latini di bassa difficoltà con una accettabile resa in lingua italiana. |

**METODOLOGIA**

Il primo approccio con l'insegnamento delle lingue classiche esige un rafforzamento delle conoscenze di grammatica italiana, presupposto indispensabile per padroneggiare le strutture logiche e sintattiche del latino.
La lezione frontale con l'uso della lavagna, della LIM e di altri supporti multimediali (DDI) prevede il costante coinvolgimento degli studenti, che verranno sollecitati al ragionamento e al confronto con il lessico e le strutture grammaticali delle lingue già note e, in seguito, con le informazioni già acquisite nel percorso didattico.
Per facilitare il conseguimento degli obiettivi saranno impiegate, oltre alle lezioni alla lavagna, le attività partecipative in generale (esercitazioni guidate, correzioni collettive, giochi didattici) e i lavori di gruppo.

**VERIFICHE**

Potranno essere somministrate prove strutturate o semi strutturate valide per l'orale a supporto delle interrogazioni.
Le verifiche scritte consisteranno in un passo da tradurre con vocabolario per il metodo tradizionale, senza vocabolario per il metodo *Ørberg*, almeno al primo biennio.
Al secondo biennio, fin dalla classe terza, in base alla preparazione della classe e alla scelta del tipo di testo, potrà essere introdotto gradualmente l'uso del vocabolario.

Al secondo biennio e nel quinto anno il docente potrà scegliere una tipologia mista con traduzione di un passo di autore conosciuto e domande sull'autore.

**VALUTAZIONE**

La valutazione occupa un posto di primaria importanza nel progetto educativo-didattico, per cui è parte integrante della programmazione.

Essa svolgerà, un ruolo di accertamento in itinere e l'oggetto da verificare sarà il percorso cognitivo dello studente (*valutazione formativa*); al termine del percorso giudicherà l'intero processo in rapporto ai traguardi programmati (*valutazione sommativa*). Poiché alla scuola sono demandati sia il compito prioritario dell'apprendimento sia la funzione formativa sul piano umano socio-affettivo, il complesso momento della valutazione finale accerterà non solo il livello cognitivo raggiunto dallo studente nelle singole discipline ma anche la crescita umana e culturale.

La valutazione viene resa oggettiva attraverso l'uso di griglie e trasparente attraverso la comunicazione dei risultati sia direttamente agli alunni, con le indicazioni per migliorare il rendimento, sia ai genitori tramite il registro personale elettronico e i colloqui con i docenti.

## GRIGLIE

Si rimanda agli ALLEGATI

## FORME DI RECUPERO

Impiegando anche le ore di potenziamento di cui il Dipartimento di Lettere dispone, il recupero potrà essere *extracurricolare* e *in itinere*, da avviare possibilmente al primo manifestarsi della lacuna; potrà consistere nella ripetizione di alcuni argomenti trattati, esercitazioni scritte, lavori di gruppo guidati dall'insegnante o da un *tutor* scelto dall'insegnante tra i ragazzi più bravi, e potrà concludersi con una verifica finale scritta o orale.

## VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Ruolo di *tutor* nei confronti di alunni meno bravi, con riconoscimento del merito. Partecipazione a gare, concorsi, *certamen*, progetti interni ed esterni.

## MODALITA' DI MONITORAGGIO

Il confronto periodico tra colleghi della stessa disciplina, gli esiti di prove comuni (test di ingresso o altro) che il Collegio e il Dipartimento eventualmente delibereranno, consentirà di verificare l'efficacia delle scelte didattiche.

**GEOSTORIA *STORIA – CITTADINANZA E COSTITUZIONE- GEOGRAFIA***

## ARTICOLAZIONE DEI PERCORSI D'APPRENDIMENTO

## OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI

Alla fine del percorso biennale lo studente deve dimostrare di sapere:

- esporre in forma chiara e coerente gli eventi storici studiati e collocati nella dimensione geografica appropriata;
- sviluppare l'abitudine alla precisione ed al rigore nell'approccio delle discipline storiche e geografiche
- acquisire il lessico specifico geo-storiografico
- ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici riferiti ad un determinato problema storico studiato
- acquisire competenza rispetto alle fonti, alla scelta e al loro uso corretto e alla loro convenzionale trascrizione nella comunicazione scritta (didascalie, citazioni, note, biblio-sitografia).

- orientarsi dinanzi alle principali forme di rappresentazione cartografica
- conoscere il lessico specifico e il linguaggio cartografico
- acquisire la capacità di leggere e costruire grafici e tabelle
- conoscere e comprendere i principali fenomeni geografici e geo antropici
- saper individuare l'interdipendenza di fenomeni e processi di vasta portata e saperli
- collegare in un quadro globale
- analizzare a grandi linee un sistema territoriale, individuandone i principali elementi costitutivi, fisici e antropici, e le loro più evidenti interdipendenze
- individuare i fattori che influiscono sulla localizzazione di attività economiche; comprendere i rapporti fra uomo e ambiente

- acquisire la motivazione ad un corretto comportamento individuale e collettivo degli alunni
- nella classe e nella scuola
- saper partecipare alla vita democratica della scuola
- acquisire la consapevolezza della imprescindibilità della dimensione sociale
- conoscere gli aspetti essenziali dell'organizzazione civile e politica dello Stato
- acquisire la consapevolezza e la conoscenza delle principali problematiche a livello
- ambientale e sociale, con particolare attenzione all'integrazione culturale

## METODOLOGIA E STRUMENTI

- Lezione frontale, interattiva, itinerante (eventuale adesione a progetti specifici).
- Lavori di gruppo e relazioni
- Schematizzazioni
- Dibattiti
- Manuale: testo espositivo, documenti, letture, apparato iconografico.
- Mezzi audiovisivi e informatici.
- Materiali integrativi in fotocopia.
- Eventuali visite su luoghi di interesse storico
- Produzione di grafici e tabelle, PPT.
- Materiale cartografico, grafico e statistico.

- DDI

**CONTENUTI**

Vengono considerate imprescindibili le indicazioni contenute nei programmi ministeriali per il biennio, che indicano, per quanto riguarda la Storia, un quadro di riferimento cronologico dal Neolitico al Mille. Non si prevede, pertanto, una rigida suddivisione dei contenuti nei due anni di corso. Sulla base di ciò, si riportano i nuclei tematici essenziali, all'interno dei quali potranno risultare privilegiati diversi approcci metodologici alla conoscenza storica e geografica.

**Nuclei tematici essenziali**
Fonti, reperti e documenti. La rivoluzione agricola e le grandi civiltà. Popoli e stati della mezzaluna fertile. Le civiltà mediterranee. La civiltà greca. La civiltà romana. Il Cristianesimo. L'Europa romano barbarica. Società ed economia nell'Europa alto medievale. La Chiesa e l'Impero nell'alto Medioevo. L'Islam. Il sistema feudale.
Connessioni spazio-temporali con i periodi storici affrontati, come da indicazioni ministeriali:
il Mediterraneo come crocevia di civiltà; la nascita delle istituzioni nell'Occidente: Europa romana e contemporanea; migrazioni, globalizzazione e sostenibilità; problematiche sociali, ambientali e politiche del mondo attuale.

**VERIFICHE**

Le verifiche potranno essere effettuate attraverso:

- Interrogazioni
- Test e questionari
- Elaborati scritti d'altro tipo da svolgere in classe o a casa
- Discussioni
- Produzione di PPT (moduli, unità, percorsi, approfondimenti, carte tematiche, grafici e tabelle, ecc.)
- Acquisizione di competenza rispetto alle fonti, al loro uso corretto e alla relativa comunicazione scritta.

**VALUTAZIONE**

Le verifiche saranno valutate in base ai seguenti requisiti:

- Conoscenza degli argomenti
- Corretta interpretazione dei testi
- Comprensione dei contenuti
- Capacità di analisi dei diversi aspetti di un fenomeno storico
- Capacità di operare collegamenti tra le dimensioni spaziale e temporale
- Capacità di sintesi mediante individuazione di relazioni e rapporti
- Esposizione coerente, chiara e adeguata nelle scelte lessicali con particolare attenzione al linguaggio specifico della Storia e della Geografia

## PROFILO D'USCITA DAL BIENNIO

## ITALIANO e LATINO

**Il profilo di uscita dal biennio sarà modulato sulle competenze richieste dall'asse dei linguaggi.** A conclusione del biennio ogni allievo dovrà essere in grado di

- **interagire nei contesti comunicativi quotidiani, in forma orale e scritta, tenendo conto della variabilità determinata da scopi, destinatari, canali, registro**
- **posto davanti ad un testo saper attivare strategie funzionali agli scopi di lettura, individuare le informazioni, interpretarle, valutarle**
- **comprendere ed elaborare prodotti multimediali**

## GEOSTORIA

Nell'elaborazione del profilo d'uscita (formalizzato nella griglia indicante i livelli di competenze acquisite) si è tenuto conto dei **modelli di valutazione e certificazione presenti nei *documenti europei* e nei *documenti nazionali* e delle competenze richieste per l'asse storico-sociale.**

**Gli alunni alla fine del biennio saranno capaci di:**

- **valorizzare, nel successivo percorso formativo, un patrimonio di nozioni di base necessario per interpretare e comprendere la complessità del mondo circostante;**
- **utilizzare chiavi di lettura diverse, che permettano di accostarsi alle varie realtà nelle quali si troveranno ad operare.**

## CRITERI GENERALI di VALUTAZIONE

Si ritiene opportuno precisare che la valutazione non può limitarsi a considerare il dato puro e semplice dei risultati conseguiti attraverso le verifiche, bensì deve tenere debito conto anche dei seguenti fattori:

- situazione di partenza e progressione nell'apprendimento;
- capacità dei singoli allievi;
- partecipazione all'attività didattica;
- impegno;
- metodo di studio acquisito.

La valutazione a conclusione del biennio, pertanto, misura il successo del processo formativo, ovvero il raggiungimento di obiettivi di apprendimento conosciuti e condivisi dagli studenti. È strettamente connessa agli specifici obiettivi stabiliti e misura non soltanto il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento ma anche i miglioramenti *in itinere* della qualità della partecipazione dell'allievo nel processo formativo. Ai fini della valutazione i docenti potranno avvalersi di griglie strutturate in forme diverse, ma coerenti con i descrittori del modello allegato alla programmazione**.**

## CERTIFICATO DELLE COMPETENZE DI BASE

relative alle nuove Raccomandazioni dell'U.E del 22/05/2018

Il Dipartimento di Materie Letterarie propone l'adozione del modello standard del Ministero dell'Istruzione ed avanza invece le proprie proposte in merito ai tre livelli di raggiungimento delle competenze. Ogni livello trova la sua corrispondenza nella valutazione finale espressa in decimi. La griglia di valutazione è riportata negli allegati.

## PROGRAMMAZIONE TRIENNIO

## ITALIANO

L'insegnamento di Italiano del triennio, orientato verso lo studio della letteratura italiana in una prospettiva storico-culturale, utilizza e sviluppa le competenze e le capacità di analisi linguistica e testuale acquisite dagli alunni nel corso del biennio; valorizza la lettura, per quanto possibile integrale, di opere italiane e straniere coerenti con i piani di studio previsti dai tre indirizzi presenti nell'Istituto.

L'indagine sulla situazione storica, politica, economica, sociale e artistica nella quale si collocano il fatto letterario, lo studio della poetica del singolo autore e l'approfondimento del testo costituisce supporto alle suddette azioni didattiche e permette approcci diversificati.

Tale impostazione trova completamento, in ambito interdisciplinare, nel confronto con le letterature straniere, la letteratura latina, con la storia, con la filosofia e la storia dell'arte (dialogo fra le arti), consentendo di verificare i rapporti esistenti fra opera letteraria e contesto storico-sociale.

L'insegnamento della disciplina si articola intorno ai due settori tradizionali della disciplina: l'educazione linguistica e l'educazione letteraria.

## EDUCAZIONE LINGUISTICA

Nel **curricolo di Educazione Linguistica** tutti gli ambiti hanno uno sviluppo verticale e sono interrelati. In particolare:

- il concetto di testualità si articola in quello di genere: letterari /non letterario
- il concetto di comunicazione: verbale/non verbale evolve in quello di multimedialità.

Il potenziamento delle quattro abilità di base avviene secondo i seguenti criteri:

- **l'abilità di lettura** si perfeziona curando la comprensione di testi professionali e scientifici e mediante l'interpretazione dei testi letterari. Essa si esercita in itinerari di letture personali (narrativa, poesia e saggistica), con percorsi di valorizzazione del testo letterario e della prosa scientifica.
- **l'abilità di scrittura** si concretizza in riformulazioni testuali e nella scrittura di testi che rispettino i requisiti di coerenza e coesione, leggibilità, adeguatezza alla destinazione.
- Viene perfezionata in tre ambiti, corrispondenti alle **tipologie di prove scritte previste per l'Esame di Stato:**
- **produzione e sviluppo** di un testo argomentativo a carattere storico, artistico, ecc., fornito del necessario sostegno teorico e rendendone espliciti i presupposti e le finalità
- **analisi e produzione** di un testo argomentativo
- **gestione dell'analisi di un testo letterario** noto o non.

- **L'abilità di parlare** è mirata all'esporre un testo pianificato o intervenire in una discussione argomentata.
- Nell**'abilità di ascolto** l'attenzione è posta sul contesto e sulle interferenze date dalla presenza di altri codici espressivi.

**Letteratura**

La Letteratura ha finalità che eccedono l'ambito puramente linguistico, quali:

- conoscenza del patrimonio letterario italiano nelle sue grandi fasi evolutive
- conoscenza di autori e opere, della loro contestualizzazione storica
- capacità di confronti tematici e stilistici nell'ambito di percorsi.

**PROGRAMMAZIONE TRIENNIO**

**OBIETTIVI TRASVERSALI E RELAZIONALI/ OBIETTIVI COGNITIVI**

**1.** Acquisire una crescente autonomia

2. Consolidare le abilità di studio

3. Sviluppare doti progettuali

4. Consolidare le capacità espressive

5. Sviluppare valori etici

6. Orientarsi tra le fonti, selezionare e organizzare le informazioni, con corredo di note e bibliografia

7. Utilizzare e produrre documentazione

8. Costruire modelli

9. Esprimere valutazioni consapevoli

Tali obiettivi generali del triennio trovano ulteriore coniugazione, ricaduta e supporto didattico nelle prove Invalsi che il decreto legislativo e le successive disposizioni amministrative definiscono come imprescindibile requisito di ammissione e precisano che ne resterà traccia nel diploma finale e nel curriculum del candidato [vedi D. Lgsl. 62/2017, art. 13, comma b) e art. 21

**LE PROVE INVALSI DI ITALIANO** che precedono l'Esame di Stato prevedono:
analisi e comprensione di testi nelle diverse tipologie, abilità specifiche e meta cognitive che poi lo studente potrà scegliere di sviluppare, in termini di più estesi e relativi alle conoscenze / competenze acquisite nel suo percorso liceale, nella tipologia A della Prima prova, scegliendo di misurarsi con il testo poetico / testo in prosa.
Gli obiettivi generali del triennio devono essere conseguiti e declinati anche alla luce delle novità apportate dal DL 62/2017 all'Esame di Stato, che hanno trovato specifiche operative a partire dalla Nota ministeriale del 4/10/2018 e che richiedono necessariamente un ripensamento della didattica sin dal primo biennio della Scuola secondaria di secondo Grado. Tali cambiamenti hanno investito sia le Prove scritte che il Colloquio orale: in particolare, le nuove tipologie della Prima prova sono state segnate da un ripensamento sostanziale, volto a mettere in evidenza le competenze argomentative. Anche nel Colloquio orale l'esposizione richiesta deve essere più argomentativa che illustrativa e comunque trasversale alle differenti aree disciplinari.

## INDICAZIONI GENERALI SULLA SCANSIONE DEL PROGRAMMA DI LETTERATURA

Le indicazioni che seguono vogliono rispettare sia le linee generali dei programmi ministeriali sia la libertà dei docenti.

**CLASSI TERZE**

**Dalle Origini al Rinascimento**

**CLASSI QUARTE**

**Dal Rinascimento al Romanticismo**

**CLASSI QUINTE**

**Da Leopardi alla seconda metà del Novecento**

METODOLOGIA:

Lettura e interpretazione guidata dei testi; domande mirate; uso del dizionario; attenzione all'arricchimento lessicale; attività laboratoriale (cooperative learning; peer education; realizzazione di schemi o mappe concettuali personalizzate o di gruppo); DDI.

STRUMENTI:

libro di testo adottato con eventuali espansioni digitali, schemi e appunti, Lim, classi virtuali, piattaforme digitali didattiche, lettura integrale o passi scelti di opere.

## VERIFICHE E VALUTAZIONE

Per accertare l'acquisizione dei contenuti legati alla letteratura italiana e per raggiungere gli obiettivi previsti dalle prove dell'Esame di Stato, il Dipartimento prevede nel corso del Triennio di proporre verifiche scritte e orali nelle differenti modalità, comunque conformi alle tipologie richieste dall'Esame di Stato.

Per quanto riguarda la valutazione delle prove, pur tenendo conto della notevole varietà di verifiche a cui è chiamato l'alunno, verranno considerati gli indicatori previsti per l'Esame di Stato.

Ai fini della valutazione i docenti potranno avvalersi di griglie strutturate in forme diverse, ma coerenti con i descrittori dei modelli allegati.

## PROFILO D'USCITA

A conclusione del triennio, l'allievo deve sul versante *linguistico*:

- conoscere, leggere e comprendere la polisemia del linguaggio nelle diverse tipologie testuali e nei diversi settori del sapere
- produrre *testi orali* complessi, dotati di coerenza e coesione, diversificati in relazione al canale, ai destinatari
- produrre *testi scritti* complessi, coerenti, coesi e diversificati, secondo le tipologie previste dalla *prima prova* dell'Esame di Stato

Sul versante *letterario*:

- cogliere, attraverso il confronto fra testi, le trasformazioni delle strutture linguistiche e le evoluzioni dei generi letterari
- contestualizzare un testo letterario inserendolo nel proprio ambito storico, culturale, estetico
- inserire i contenuti indagati in un orizzonte culturale ampio in prospettiva interdisciplinare
- leggere attivando le strategie funzionali agli scopi della lettura
- operare riflessione metalinguistica.

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**LATINO TRIENNIO**

**CONTENUTI ESSENZIALI E OBIETTIVI MINIMI**

**SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO**

| **Classe terza Liceo Scientifico** | |
|---|---|
| Grammatica e lessico (Metodo Ørberg) | |
| *Familia Romana* : capitoli XXVIII-XXXIV<br><br>Il verbo:<br>coniugazione attiva, passiva e deponente: congiuntivo, imperativo futuro, futuro anteriore, gerundio, gerundivo.<br><br>Proposizioni:<br>Le subordinate al congiuntivo: finale, consecutiva, interrogativa indiretta<br><br>costrutti:<br>*cum* narrativo, perifrastica passiva<br><br>Il lessico: lessico dei capitoli studiati | Comprendere globalmente e tradurre in italiano in modo accettabile un testo di lingua latina di difficoltà limitata |

| Metodo tradizionale | |
|---|---|
| Il verbo:<br><br>diatesi attiva e passiva e deponente: congiuntivo, gerundio, gerundivo, supino<br>La diatesi semideponente<br><br>Proposizioni:<br>subordinate al congiuntivo: finale,consecutiva, completiva, interrogativa indiretta,<br><br>costrutti: *cum* narrativo,perifrastica passiva | Comprendere globalmente e tradurre in italiano in modo accettabile un testo di lingua latina di difficoltà limitata. |
| Letteratura | |

| | |
|---|---|
| Quadro storico dell'età arcaica e delle conquiste.<br><br>Generi letterari: epica, teatro, satira, storiografia, oratoria, lirica.<br><br>Autori:<br><br>Ennio,Plauto, Terenzio, Catone, Lucilio, Cesare, Sallustio, Catullo<br><br>Testi: testi scelti degli autori trattati, in traduzione e/o in lingua originale.<br><br>(Metodo Ørberg: anche testi compresi in *Roma Aeterna* e/o volumetti monografici edizioni *Vivarium Novum; Fabulae Syrae*) | Leggere, tradurre, commentare in modo lineare un brano studiato in latino, con la guida dell'insegnante.<br><br>Esporre correttamente in modo lineare gli argomenti di storia letteraria. |

| **Classe quarta Liceo Scientifico** | |
|---|---|
| Metodo Ørberg e tradizionale:<br><br>Il periodo ipotetico<br><br>La sintassi dei casi | Comprendere il messaggio globale e tradurre in italiano in modo accettabile un testo di lingua latina di difficoltà medio-alta<br><br>Riconoscere gli elementi morfologici e la struttura sintattica di un testo<br><br>Riconoscere il lessico noto (metodo *Ørberg*)<br><br>Esporre in modo chiaro e corretto le regole grammaticali studiate<br><br>Leggere in modo scorrevole i testi studiati da *Familia romana* e/o *Roma Aeterna* (metodo *Ørberg*) |

| | |
|---|---|
| Letteratura<br><br>quadro storico: dall'età di Cesare all'età di Augusto.<br><br>Autori: Lucrezio, Cicerone, Virgilio, Orazio, Livio, Tibullo, Properzio e Ovidio<br><br>generi letterari: epica, storiografia, oratoria, elegia.<br><br>Testi : testi scelti degli autori trattati in traduzione e/o in lingua originale<br><br>Metodo Ørberg: anche testi compresi in *Roma Aeterna* e/o volumi monografici edizioni *Vivarium Novum; Fabulae Syrae.* | Inserire nell'asse storico-temporale fenomeni e autori.<br><br>Riconoscere i principali aspetti linguistici e stilistici dei testi letterari studiati.<br><br>Leggere, tradurre, commentare in modo lineare un brano di classico studiato, con la guida dell'insegnante.<br><br>Esporre correttamente in modo lineare gli argomenti di storia letteraria |

| **Classe quinta Liceo Scientifico** | |
|---|---|
| Metodo tradizionale e Metodo Ørberg.<br><br>Si consiglia la revisione completa della sintassi | Comprendere globalmente e tradurre in italiano in modo accettabile un testo di lingua latina di difficoltà media |
| Letteratura<br><br>L'età giulio-claudia, l'età flavia, l'età degli imperatori d'adozione.<br><br>Autori:<br>Fedro, Seneca, Petronio, Lucano, Marziale, Quintiliano, Giovenale, Persio Plinio il giovane, Tacito, Apuleio.<br><br>Testi:<br><br>testi scelti degli autori trattati in lingua e/o in traduzione.<br><br>Metodo *Ørberg*: anche testi compresi in *Roma Aeterna* e/o volumi monografici edizioni *Vivarium Novum; Fabulae Syrae* | Leggere, tradurre, commentare in modo lineare i contenuti e le forme di un testo studiato (sia in latino sia in traduzione italiana), con la guida dell'insegnante<br><br>Esporre correttamente in modo lineare gli argomenti di storia letteraria |

## PROFILO D'USCITA

A conclusione del triennio lo studente deve:

- avere consapevolezza della propria identità, riconoscendone l'appartenenza al patrimonio culturale latino
- riflettere sulla specificità di un testo in lingua latina mediante l'utilizzo di strumenti metalinguistici, stilistici, metrici e retorici,
- contestualizzare un testo letterario inserendolo nel corrispondente ambito storico, culturale, estetico;
- saper gestire percorsi di approfondimento testuale, intertestuale e interdisciplinare, evidenziando i collegamenti con opere ed autori della letteratura moderna e contemporanea
- inserire i contenuti indagati in un orizzonte culturale ampio ed in prospettiva interdisciplinare.

## PROVE INVALSI

In attesa di definizione della procedura di somministrazione e valutazione delle prove INVALSI per il corrente Anno Scolastico, il Dipartimento si impegna a promuovere una didattica attenta e mirata alla valorizzazione non solo delle conoscenze ma anche delle abilità e delle competenze. Il Dipartimento si propone pertanto di considerare la preparazione e lo svolgimento delle prove, come la somministrazione delle simulazioni, parte del percorso didattico.

## DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

**Quanto sotto riportato viene trascritto poiché il dipartimento reputa importante mantenere ed inglobare le esperienze acquisite nella propria attività didattica e progettuale .**

Il Dipartimento di Lettere fatto proprio il presupposto di fondo della Didattica a Distanza, di mantenere viva l'interazione tra docenti e alunno/a/i, il processo di apprendimento, l'interazione e inclusione di tutti gli allievi della classe, sempre tenendo conto dei loro differenti bisogni e necessità. (nota Miur prot. n. 388 del 17 marzo 2020) terrà in considerazione scelte metodologiche e didattiche ad hoc, rimodulando opportunamente, qualora si evincesse la necessità, i contenuti della disciplina, elaborando unità didattiche significative che puntino alla valorizzazione dell'apprendimento per competenze. A tal fine si affiancherà alla più tradizionale lezione frontale l'utilizzo di metodologie didattiche mirate alla costruzione di competenze disciplinari e trasversali oltre che all'acquisizione di abilità e conoscenze.

In sintesi gli Strumenti adottati sono stati e saranno i seguenti:

| **STRUMENTI** | **FUNZIONI** |
|---|---|
| Bacheca di *Argo* | Eventuale comunicazione alle famiglie e agli studenti delle attività svolte e dei compiti assegnati, trasmissione dei materiali utili per lo svolgimento delle attività |
| Applicazione *Meet* di G *Suite for education* | |
| Applicazione *Classroom* di G *Suite for education* | Attività didattica in modalità sincrona ed asincrona con *feedback* rapidi e immediati; trasmissione dei materiali utili per lo svolgimento delle attività; comunicazione dei compiti assegnati |

Nello specifico, avendo come fine il superamento di una mera e unilaterale trasmissione di contenuti, si farà ricorso a quelle metodologie che meglio di altre si adattano alla didattica digitale integrata:

- l'apprendimento cooperativo (*cooperative learning*);
- la didattica breve;
- la classe rovesciata (*flipped classroom*);
- il *debate*;

**Modalità di verifica DDI**

Saranno adottati i seguenti Strumenti per la Valutazione, da attuarsi sia in modalità sincrona che in quella asincrona, e attraverso il formato Word o Google Moduli per i testi scritti:

- compilazione di questionari
- produzione di testi e schemi riassuntivi
- produzione di PPT rielaborati o autonomamente strutturati
- compiti a tempo
- svolgimento di esercizi di analisi e comprensione
- prove di lettura in file audio
- traduzione
- colloqui individuali e/o per gruppi durante la video lezione in plenaria o per gruppi

## CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICHE

Nella valutazione si farà riferimento ai seguenti aspetti:
– livello delle conoscenze e delle competenze;
– corretto uso di sottocodici, organizzazione ed espressione dei contenuti appresi;
– grado di rielaborazione concettuale;
– miglioramento rispetto al livello di partenza;
– grado di impegno, organizzazione e capacità di recupero delle lacune e dei deficit di apprendimento;

– qualità del lavoro scolastico rilevabile in termini di attenzione, partecipazione e assiduità al dialogo educativo;
- collaborazione, sistematicità, puntualità rispetto alle consegne;
– partecipazione alla vita scolastica e alle attività integrative.

## TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELLE VERIFICHE

1. Verifiche scritte, orali e pratiche (produzione di presentazioni multimediali o altro materiale elaborato dall'alunno, anche a casa). Nello specifico verranno valutati, informando l'alunno, come prove orali anche prove strutturate.
2. Ogni prova (anche l'interrogazione) deve rispondere ai requisiti della *validità* (chiarendo ciò che si vuole rilevare), della *costanza* , della *chiarezza* (devono essere leggibili dagli alunni senza equivoci), della *coerenza* coi valori di fondo dell'educazione proposta, della *pertinenza* ed *efficacia* didattica, della *varietà*. Infine ogni prova deve essere inoltre opportunamente calibrata (domande correttamente formulate e tempo concesso sufficiente).
Le prove sono preparate, proposte, corrette e valutate dal singolo docente in sintonia con i criteri, i tempi e le modalità delle verifiche degli altri colleghi.

## POTENZIAMENTO / PROGETTI

Il Dipartimento, poiché ritiene le ore di Potenziamento una risorsa COMUNE così come anche le attività progettuali ad esse legate, propone:

- La Progettazione / pianificazione più mirata e condivisa delle attività di potenziamento;
- Una suddivisione calibrata e modulata delle attività , in base alla quale saranno formate le cattedre per la risorsa del monte ore complessivo del Potenziamento, per favorire una suddivisione del monte ore complessivo più conforme alle diverse finalità;

Il Dipartimento, tenuto conto della difficoltà di quantificare le ore necessarie per la progettazione e l'organizzazione di tali attività, suggerisce tale possibile ripartizione nelle seguenti attività :

- Rinforzi, Recuperi - MIRATI e specifici per i diversi periodi dell'anno scolastico
- Progetti specifici per ordini di classi. A tal proposito si propongono come esempi le seguenti attività : classi prime (riallineamento a ottobre), classi seconde (certificazione competenze), classi terze (lettura / scrittura), classi quarte (argomentazione), classi quinte (preparazione all'Esame).
- Progetti volti alla valorizzazione delle eccellenze.

**ALLEGATI**

PROPOSTE DI GRIGLIE

- Griglia di valutazione delle competenze
- griglie di valutazione per il biennio
- griglie di valutazione per il triennio

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPETENZE DI BASE BASATA SU I TRE INDICATORI: CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

| Voto | Indicatori Conoscenze | Indicatori Abilità | Indicatori Competenze | |
|---|---|---|---|---|
| 1-3 | Possiede labili o nulle conoscenze degli argomenti disciplinari e disarticolate nozioni dei loro ambiti contestuali | Disattende e non svolge le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione | Non sa orientarsi nell'analisi semplice dei problemi, non è in grado di applicare | Non ha raggiunto il livello base delle competenze |
| 4 | Ha frammentarie e gravemente lacunose conoscenze degli argomenti disciplinari. Distingue con difficoltà nuclei essenziali e relazioni. | Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne che svolge con un linguaggio disordinato e scorretto. | Si orienta a fatica nell'analisi dei problemi pur semplici, che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione. | |
| 5 | Dimostra incerte ed esigue conoscenze degli ambiti disciplinari; coglie soltanto parzialmente implicazioni essenziali. | Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto commettendo errori non gravi. Comunica in modo non sempre coerente e appropriato. | Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive. | |
| 6 | Conosce gli elementi essenziali, fondamentali della disciplina. | Comprende e contestualizza le consegne e comunica in modo adeguato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera appropriata. | Sa analizzare problemi semplici ed orientarsi nella scelta e nell'applicazione delle strategie di risoluzione. | **Livello base**: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali |
| 7 | Conosce in maniera sicura gli argomenti | Comprende e contestualizza le | Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo | **Livello intermedio**: lo studente svolge compiti e risolve |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | fondamentali della disciplina. | consegne e comunica in modo adeguato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera appropriata. | appropriato le relative ipotesi di risoluzione. | problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. |
| 8 | Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina. | Sviluppa le consegne anche complesse in modo accettabile, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni. Comunica in maniera chiara ed appropriata, utilizzando il lessico disciplinare in maniera efficace. | E' capace di enucleare in modo articolato strategie di risoluzione dei problemi per elaborare le quali sa operare scelte coerenti ed efficaci. | **Livello avanzato**: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. |
| 9-10 | Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina con approfondimenti autonomi ed articolati. | E' in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporne i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua con sicurezza ed originalità collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio. Comunica in modo proprio, efficace ed articolato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera pertinente ed efficace. | Sa impostare percorsi di studio autonomi che sviluppa con ricca pertinenza di riferimenti; sa risolvere problemi anche complessi mostrando sicura capacità di orientarsi. | |

**PRIMO BIENNIO**

## TESTO NARRATIVO

| Indicatori | Descrittori | Punti | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ADEGUATEZZA | **Il testo risponde alla richiesta, ovvero:**<br>- ha la lunghezza richiesta<br>- è narrativo; le parti descrittive sono limitate e non modificano la natura prevalentemente narrativa del testo; il testo non ha lo scopo di sostenere una tesi o di informare<br>- ha un'idea centrale riconoscibile. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO | **Il testo ha un contenuto pertinente, coerente e significativo, ovvero**:<br>- non contiene parti fuori tema, cioè estranee all'argomento (pertinenza)<br>- le idee presenti nel testo sono coerenti rispetto all'idea centrale (coerenza della trama)<br>- il contenuto è significativo e originale; i fatti narrati sono plausibili anche se inventati. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| ORGANIZZAZIONE TESTO | **Il testo è ben organizzato, ovvero:**<br>- ha un'articolazione chiara e ordinata<br>- non ci sono squilibri tra le parti (ad esempio un inizio troppo lungo rispetto allo sviluppo)<br>- c'è continuità tra le idee (non si salta da un'idea all'altra, le idee sono legate, l'uso dei connettivi è coerente). | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| LESSICO E STILE | **Le scelte lessicali e lo stile sono appropriati ed efficaci, ovvero il testo è dotato di:**<br>- inizio e conclusione stilisticamente efficaci<br>- una buona frase chiave<br>- proprietà e ricchezza del lessico, adeguato all'intenzione comunicativa<br>- stile scorrevole e non enfatico. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA | **Il testo è scorrevole e corretto, ovvero presenta**:<br>- correttezza ortografica<br>- correttezza morfosintattica<br>- punteggiatura appropriata | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OSSERVAZIONI: | | | | | | |
| LEGENDA PUNTEGGIO | **0,5**: gravemente insufficiente; **1**: insufficiente; **1,2**: sufficiente; **1,5**: buono; **2**: ottimo | | | | | |

## TESTO DESCRITTIVO

| Indicatori | Descrittori | Punti | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ADEGUATEZZA | **Il testo risponde alla richiesta, ovvero:**<br>- ha la lunghezza richiesta<br>- è descrittivo; le parti narrative sono limitate e non modificano la natura prevalentemente descrittiva del testo; il testo non ha lo scopo di sostenere una tesi o di informare<br>- ha un'idea centrale riconoscibile. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO | **Il testo ha un contenuto pertinente, coerente e significativo, ovvero**:<br>- non contiene parti fuori tema, cioè estranee all'argomento<br>- le idee presenti nel testo sono coerenti rispetto all'idea centrale<br>- il contenuto è significativo e originale; la descrizione riesce a "mostrare", non si limita a "dichiarare". | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| ORGANIZZAZIONE TESTO | **Il testo è ben organizzato, ovvero**:<br>- ha un'articolazione chiara e ordinata ed è riconoscibile un ordine nella descrizione<br>- c'è equilibrio tra le parti (ad esempio non ci sono sezioni troppo sviluppate e altre troppo sbrigative)<br>- c'è continuità tra le idee (non si salta da un'idea all'altra, le idee sono legate, l'uso dei connettivi è coerente). | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| LESSICO E STILE | **Le scelte lessicali e lo stile sono appropriati ed efficaci, ovvero il testo è dotato di:**<br>- inizio e conclusione stilisticamente efficaci<br>- una buona frase chiave | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | - proprietà e ricchezza del lessico, adeguato all'intenzione comunicativa<br>- stile scorrevole e non enfatico | | | | | |
| CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA | **Il testo è scorrevole e corretto, ovvero presenta:**<br>- correttezza ortografica<br>- correttezza morfosintattica<br>- punteggiatura appropriata | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| OSSERVAZIONI: | | | | | | |
| LEGENDA PUNTEGGIO | **0,5**: gravemente insufficiente; **1**: insufficiente; **1,2**: sufficiente; **1,5**: buono; **2**: ottimo | | | | | |

## TESTO ESPOSITIVO

| Indicatori | Descrittori | Punti | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ADEGUATEZZA | .<br>**Il testo risponde alla richiesta, ovvero:**<br>- ha la lunghezza richiesta<br>- è espositivo (scopo: informare, impostazione oggettiva, eventuali citazioni eseguite correttamente, ecc.)<br>- ha un'idea centrale riconoscibile. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO | **Il testo ha un contenuto pertinente, coerente e significativo**, ovvero:<br>- non contiene parti fuori tema, cioè estranee all'argomento<br>- gli argomenti presenti nel testo sono coerenti rispetto all'idea centrale<br>- il contenuto evidenzia una buona conoscenza dell'argomento: le informazioni sono ampie, corrette e precise<br>- le fonti sono riconoscibili. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| ORGANIZZAZIONE TESTO | **Il testo è ben organizzato, ovvero:**<br>- ha un'articolazione chiara e ordinata ed è riconoscibile un ordine nell'esposizione | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | - c'è equilibrio tra le parti (ad esempio non ci sono sezioni troppo sviluppate e altre troppo sbrigative)<br>- c'è continuità tra le idee (non si salta da un'idea all'altra, le idee sono legate, l'uso dei connettivi è coerente). | | | | | |
| LESSICO E STILE | **Le scelte lessicali e lo stile sono appropriati ed efficaci, ovvero il testo è dotato di:**<br>- inizio e conclusione stilisticamente efficaci<br>- una buona frase chiave<br>- proprietà e ricchezza del lessico, anche specifico<br>- stile scorrevole e non enfatico, adeguato al tipo di testo. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA | **Il testo è scorrevole e corretto, ovvero presenta:**<br>- correttezza ortografica<br>- correttezza morfosintattica<br>- punteggiatura appropriata | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| OSSERVAZIONI: | | | | | | |
| LEGENDA PUNTEGGIO | **0,5**: gravemente insufficiente; **1**: insufficiente; **1,2**: sufficiente; **1,5**: buono; **2**: ottimo | | | | | |

## TESTO ARGOMENTATIVO

| Indicatori | Descrittori | Punti | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ADEGUATEZZA | .<br>**Il testo risponde alla richiesta, ovvero:**<br>- ha la lunghezza richiesta<br>- è argomentativo (scopo: convincere)<br>- ha un'idea centrale riconoscibile. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CARETTERISTICHE DEL CONTENUTO | **Il testo ha un contenuto pertinente, coerente e significativo, ovvero**:<br>- non contiene parti fuori tema, cioè estranee all'argomento | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | - gli argomenti presenti nel testo sono coerenti rispetto all'idea centrale (tesi) e sono avvalorati da prove adeguate<br>- la tesi contraria, se c'è, è confutata con chiarezza e coerenza<br>- il contenuto evidenzia una buona conoscenza dell'argomento: le informazioni sono ampie, corrette e precise<br>- le fonti sono riconoscibili | | | | | |
| ORGANIZZAZIONE TESTO | **Il testo è ben organizzato, ovvero:**<br>- ha un'articolazione chiara e ordinata ed è riconoscibile un ordine nell'argomentazione<br>- c'è equilibrio tra le parti (ad esempio non ci sono sezioni troppo sviluppate e altre troppo sbrigative)<br>- c'è continuità tra le idee (non si salta da un'idea all'altra, le idee sono legate, l'uso dei connettivi è coerente). | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| LESSICO E STILE | **Le scelte lessicali e lo stile sono appropriati ed efficaci, ovvero il testo è dotato di**:<br>- inizio e conclusione stilisticamente efficaci<br>- una buona frase chiave<br>- proprietà e ricchezza del lessico, anche specifico<br>- stile scorrevole e non enfatico, adeguato al tipo di testo. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA | **Il testo è scorrevole e corretto, ovvero presenta:**<br>- correttezza ortografica<br>- correttezza morfosintattica<br>- punteggiatura appropriata | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| OSSERVAZIONI: | | | | | | |
| LEGENDA PUNTEGGIO | **0,5**: gravemente insufficiente; **1**: insufficiente; **1,2**: sufficiente; **1,5**: buono; **2**: ottimo | | | | | |

**RIASSUNTO**

| Indicatori | Descrittori | Punti | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ADEGUATEZZA | .<br>**Il riassunto risponde alla richiesta, ovvero:**<br>- è stato adeguatamente preparato, seguendo le fasi richieste (divisione in paragrafi, frasi di sintesi, individuazione dell'idea centrale del testo di partenza)<br>- ha la lunghezza richiesta<br>- è scritto in terza persona e non ha discorsi diretti<br>. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CARETTERISTICHE DEL CONTENUTO | **Il riassunto ha un contenuto pertinente, coerente e significativo, ovvero**:<br>- il testo di partenza è stato correttamente compreso<br>- sono state selezionate le idee principali<br>- non vengono aggiunti commenti o informazioni non presenti nel testo di partenza<br>- è riconoscibile l'idea centrale (quella del testo di partenza)<br>- il contenuto è comprensibile anche per un lettore che non abbia letto il testo di partenza | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| ORGANIZZAZIONE TESTO | **Il riassunto è ben organizzato, ovvero:**<br>- ha un'articolazione chiara e ordinata (sono rintracciabili un inizio, uno sviluppo e una conclusione)<br>- non è sproporzionato né parziale rispetto al testo di partenza (le idee contenute nel riassunto hanno, in proporzione, lo stesso spazio che hanno nell'originale)<br>- c'è continuità tra le frasi (non si salta da un'idea all'altra, le idee sono legate, l'uso dei connettivi è coerente) | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| LESSICO E STILE | **Le scelte lessicali e lo stile sono appropriati ed efficaci, ovvero il testo è dotato di:**<br>- precisione e pertinenza del lessico, non identico a quello del testo di partenza<br>- coerenza dei tempi verbali. | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |
| CORRETTEZZA ORTOGRAFICA | | 0,5 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E MORFOSINTATTICA | **Il testo è scorrevole e corretto, ovvero presenta:**<br>- correttezza ortografica<br>- correttezza morfosintattica<br>- punteggiatura appropriata | | | | | |
| OSSERVAZIONI: | | | | | | |
| LEGENDA PUNTEGGIO | **0,5**: gravemente insufficiente; **1**: insufficiente; **1,2**: sufficiente; **1,5**: buono; **2**: ottimo | | | | | |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE TRIENNIO

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
**(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)**

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo** | Testo articolato in modo efficace e puntuale | Testo articolato nel complesso in modo efficace e puntuale | Testo articolato in modo essenziale ( non tutte le sezioni sono disposte seconde l'ordine ) , ma nel complesso il testo risulta ordinato | Testo articolato in modo parziale e la struttura appare confusa | del tutto confuse ed impuntuali. |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Coesione e coerenza testuale** | Testo completamente ed efficacemente coeso e coerente | Testo adeguatamente coerente e coeso ( uso connettivi pertinenti e adeguati) | Testo perlopiù coerente e coeso anche se schematico , uso dei connettivi elementare | Uso dei connettivi perlopiù sconnesso e non adeguato, talvolta il discorso si fa confuso | Testo confuso nell'esposizione e privo di strategia uso dei connettivi assente o completamente inadeguato |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Ricchezza e padronanza lessicale** | Lessico sempre pertinente, ricco. Esposizione coerente ed assai efficace | Lessico pertinente. Esposizione coerente ed efficace | Lessico semplice ma accettabile. Esposizione elementare ma chiara | Molte improprietà lessicali esposizione con incongruenze | Lessico scorretto o improprio. Esposizione incoerente, non comprensibile |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Correttezza grammaticale** | completa; | adeguata (con imprecisioni e | parziale (con imprecisioni e | scarsa (con imprecisioni e | assente; |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **(ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura** | presente | alcuni errori non gravi); complessivamente presente | alcuni errori gravi); parziale | molti errori gravi); scarso | assente |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali** | Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni | Conoscenze adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali | Sufficienti conoscenze e presenza di qualche riferimento culturale | parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è scarsamente fornita di riferimenti culturali | Scarsa conoscenza degli argomenti e assenza di riferimenti culturali |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Espressione di giudizi critici e valutazione personale** | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti |
| **PUNTEGGIO PARTE GENERALE** | | | | | |
| **INDICATORI SPECIFICI** | **DESCRITTORI (MAX 40 pt)** | | | | |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (tipologia A)** | completo | adeguato | parziale/incompleto | scarso | assente |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici** | completa | adeguata | parziale | scarsa | assente |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Puntualità nell'analisi** | completa | adeguata | parziale | scarsa | assente |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)** | | | | | |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| **Interpretazione corretta e articolata del testo** | presente | nel complesso presente | parziale | scarsa | assente |
| **PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** | | | | | |
| **PUNTEGGIO TOTALE** | | | | | |

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
**(Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **10 ottimo** | **8 buono** | **6 sufficiente** | **4 insufficiente** | **2 scarso** |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | Testo articolato in modo efficace e puntuale | Testo articolato nel complesso in modo efficace e puntuale | Testo articolato in modo essenziale ( non tutte le sezioni sono disposte seconde l'ordine ) , ma nel complesso il testo risulta ordinato | Testo articolato in modo parziale e la struttura appare confusa | del tutto confuse ed impuntuali |
| | **10 ottimo** | **8 buono** | **6 sufficiente** | **4 insufficiente** | **2 scarso** |
| Coesione e coerenza testuale | Testo completamente ed efficacemente coeso e coerente | Testo adeguatamente coerente e coeso ( uso connettivi pertinenti e adeguati) | Testo perlopiù coerente e coeso anche se schematico , uso dei connettivi elementare | Uso dei connettivi perlopiù sconnesso e non adeguato, talvolta il discorso si fa confuso | Testo confuso nell'esposizione e privo di strategia uso dei connettivi assente o completamente inadeguato |
| | **10 ottimo** | **8 buono** | **6 sufficiente** | **4 insufficiente** | **2 scarso** |
| Ricchezza e padronanza lessicale | Lessico sempre pertinente, ricco. Esposizione coerente ed assai efficace | Lessico pertinente. Esposizione coerente ed efficace | Lessico semplice ma accettabile. Esposizione elementare ma chiara | Molte improprietà lessicali esposizione con incongruenze | Lessico scorretto o improprio. Esposizione incoerente, non comprensibile |
| | **10 ottimo** | **8 buono** | **6 sufficiente** | **4 insufficiente** | **2 scarso** |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed | completa; presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| efficace della punteggiatura | | | | | |
| | **10 ottimo** | **8 buono** | **6 sufficiente** | **4 insufficiente** | **2 scarso** |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | Conoscenze ampie e sicure , documentate da citazioni | Conoscenze adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali | Sufficienti conoscenze e presenza di qualche riferimento culturale | parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è scarsamente fornita di riferimenti culturali | Scarsa conoscenza degli argomenti e assenza di riferimenti culturali |
| | **10 ottimo** | **8 buono** | **6 sufficiente** | **4 insufficiente** | **2 scarso** |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE | | | | | |
| INDICATORI SPECIFICI | **DESCRITTORI (MAX 40 pt)** | | | | |
| | **10 Ottimo** | **8 Buono** | **6 sufficiente** | **4 insufficiente** | **2 scarso** |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto | Tesi ed argomentazioni pro/contro individuate chiaramente | Tesi individuata correttamente ed argomentazioni individuate con lievi incertezze | Incertezza nell'individuazione della tesi , non tutte le argomentazioni individuate | La tesi non viene compresa , parziale riconoscimento delle argomentazioni | Scorretto riconoscimento della tesi e le argomentazioni parzialmente o per nulla riconosciute |
| | **15 ottimo** | **12 Buono** | **9 sufficiente** | **6 insufficiente** | **3 scarso** |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti | Percorso ragionativo chiaro,con uso pertinente dei connettivi | Percorso ragionativo adeguato, uso adeguato con incertezze dei connettivi | Sufficiente padronanza (qualche imperfezione) delle strutture formali e dei connettivi | Uso incerto e parziale delle strutture formali e dei connettivi | Scarsa capacità di utilizzare la struttura argomentativa |

| | **15 ottimo** | **12 Buono** | **9 sufficiente** | **6 insufficiente** | **3 scarso** |
|---|---|---|---|---|---|
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | Riferimenti ampi , sicuri e originali documentati da precise e mirate citazioni | Riferimenti adeguati ed essenziali e supportati da citazioni attinenti, ma talvolta generiche | Riferimenti parziali , ma corretti non sempre corredati di citazioni | Si orienta con difficoltà e le citazioni spesso non sono completamente attinenti o scorrette | Non si orienta , non vi sono citazioni o se presenti sono scorrette |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA | | | | | |
| PUNTEGGIO TOTALE | | | | | |

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C**
**(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)**

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | efficaci e puntuali | nel complesso efficaci e puntuali | parzialmente efficaci e poco puntuali | confuse ed impuntuali | del tutto confuse ed impuntuali |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| Coesione e coerenza testuale | complete | adeguate | parziali | scarse | assenti |
| | | | | | |
| Ricchezza e padronanza lessicale | presente e completa | adeguate | poco presente e parziale | scarse | assenti |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | adeguate | parzialmente presenti | scarse | assenti |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE | | | | | |
| INDICATORI SPECIFICI | **DESCRITTORI (MAX 40 pt)** | | | | |
| | **10** | **8** | **6** | **4** | **2** |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi | completa | adeguata | parziale | scarsa | assente |
| | **15** | **12** | **9** | **6** | **3** |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione | presente | nel complesso presente | parziale | scarso | assente |
| | **15** | **12** | **9** | **6** | **3** |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | nel complesso presenti | parzialmente presenti | scarse | assenti |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA | | | | | |
| PUNTEGGIO TOTALE | | | | | |

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## TABELLA DI CONVERSIONE PUNTEGGIO/VOTO

| PUNTEGGIO | VOTO |
|---|---|
| **20** | **10** |
| 18 | 9 |
| 16 | 8 |
| 14 | 7 |
| **12** | **6** |
| 10 | 5 |
| 8 | 4 |
| 6 | 3 |
| 4 | 2 |
| 2 | 1 |
| 0 | 0 |

## STORIA E GEOGRAFIA ORALE

| GIUDIZIO E VOTO | CONOSCENZE (degli argomenti di studio) | CAPACITA' (di rielaborare e collegare le conoscenze) | COMPETENZE (padronanza della lingua e del lessico della disciplina) |
|---|---|---|---|
| **GRAVEMENTE INSUFFICIENTE 1-3** | Assenza di conoscenze | / | / |
| **INSUFFICIENTE 4** | Conoscenze molto lacunose | Non sa individuare i concetti chiave, né sa collegarli | Linguaggio improprio, esposizione incoerente |
| **MEDIOCRE 5** | Conoscenze superficiali | Individua i concetti chiave con diverse difficoltà | Linguaggio impreciso, lessico limitato, errori nell'articolazione del discorso |
| **SUFFICIENTE 6** | Conoscenze essenziali | Individua i concetti chiave, stabilisce semplici collegamenti con qualche difficoltà | Linguaggio semplice ma corretto, articolazione coerente del discorso |
| **DISCRETO 7** | Conoscenze ben articolate e complete | Individua i concetti chiave, stabilisce efficaci collegamenti, rielabora le conoscenze con discreta autonomia | Linguaggio corretto ed appropriato, articolazione coerente del discorso |
| **BUONO 8** | Conoscenze approfondite | Individua ed analizza i concetti chiave, stabilisce efficaci collegamenti, rielabora le conoscenze con autonomia | Linguaggio adeguato e fluido, uso di termini specifici, articolazione adeguata e organica del discorso |
| OTTIMO 9/10 | Complete, approfondite e personalizzate | Individua ed analizza i concetti chiave, stabilisce efficaci approfonditi ed originali collegamenti, rielabora le conoscenze in modo critico con autonomia | Linguaggio adeguato e fluido, uso di termini specifici, articolazione adeguata e organica del discorso |

## ITALIANO ORALE

| LIVELLI | CONOSCENZE | COMPETENZE | CAPACITA' |
|---|---|---|---|
| GRAVEMENTE INSUFFICIENTE VOTO 1/3 | Pressoché inesistenti | Non è in grado di applicare le conoscenze e commette gravi errori di interpretazione | Non è capace di effettuare analisi linguistiche e di comprendere il messaggio del testo |
| INSUFFICIENTE VOTO: 4 | Frammentarie e superficiali | Applica le conoscenze in compiti semplici, ma commette gravi errori nella comprensione e interpretazione del testo | Effettua analisi e traduzioni parziali del testo senza riconoscerne la specificità |
| MEDIOCRE VOTO 5 | Superficiali ed incomplete | Commette errori non gravi che gli consentono di interpretare il senso globale del testo e di riconoscerne il genere | Effettua l'analisi e la traduzione del testo ma non ne rileva la peculiarità stilistica |
| SUFFICIENTE VOTO 6 | Complete ma non approfondite | Applica le conoscenze acquisite; comprende ed interpreta il testo correttamente pur con qualche errore di lieve entità | Decodifica il testo e sa effettuarne la ricodificazione in lingua italiana corretta rispettandone la specificità |
| DISCRETO VOTO 7 | Complete ed approfondite | Applica le procedure dell'analisi linguistica e testuale anche a testi complessi, pur con qualche imprecisione | Decodifica il testo riconoscendo le argomentazioni dell'autore e l'appartenenza ad un genere |
| BUONO VOTO 8 | Complete, approfondite e coordinate | Utilizza in maniera consapevole ed autonoma gli strumenti dell'analisi linguistica e testuale | Decodifica il testo e lo ricodifica in lingua italiana evidenziando la capacità di costruire reti di relazioni tra testo, autore e contesto |

| | | | |
|---|---|---|---|
| OTTIMO<br>VOTO 9/10 | Complete, approfondite e personalizzate | Applica le procedure della linguistica testuale anche a testi complessi senza commettere errori | Ottime capacità di operare analisi testuali, intertestuali, extratestuali |

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

**BIENNIO /TRIENNIO**

**TRADUZIONE DI UN TESTO LATINO**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Comprensione del testo** | Brano tradotto interamente / non interamente / in minima parte. **Comprensione errata** | Brano tradotto interamente / non interamente Comprende alcuni passi ma non il significato globale del testo. **Comprensione parziale e/o discontinua** | Brano tradotto interamente / non Interamente. **Comprensione superficiale** | Brano tradotto interamente / non Interamente. **Comprensione essenziale** | Brano tradotto interamente, o con qualche omissione **Comprensione discreta, pur con qualche incertezza** | Brano tradotto interamente. **Comprensione completa** | Brano tradotto interamente. **Comprensione precisa e consapevole** |
| **Max 4 punti** | **0,5** | **1** | **1,5** | **2** | **2,5** | **3** | **4** |
| **Padronanza delle strutture morfologiche e sintattiche** | **Conoscenza scarsa,** inadeguata della grammatica e della sintassi. **Gravi e numerosissimi errori** | **Conoscenza lacunosa** della grammatica e della sintassi. **Numerosi errori** | **Conoscenza superficiale** degli aspetti morfosintattici. **Vari errori** | **Conoscenza essenziale** della grammatica e della sintassi. **Più di qualche errore** | **Conoscenza adeguata** della grammatica e della sintassi. **Qualche errore, ancora essenziale per la comprens** | **Conoscenza sicura,** buona della grammatica e della sintassi. **Qualche errore, ma circoscritto** | **Conoscenza ottima** della grammatica e della sintassi. **Nessun errore** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **ione del testo.** | | |
| **Max 4 punti** | **1** | **1,5** | **2** | **2,5** | **3** | **3,5** | **4** |
| **Trasposizione e resa in italiano** | Scorretta e confusa (inesattezza espositiva e negligenza nelle scelte lessicali; gli errori di lessico implicano alterazione del senso; errori di ortografia). | | **Scelta lessicale non appropriata** e tale da compromettere la comprensione del testo. | | **Scelta lessicale non sempre del tutto appropriata** ma tale da non compromettere la comprensione del testo. | | **Accurata scelta lessicale** e resa espressiva precisa e rigorosa. |
| Max 2 punti | **0,5** | | **1** | | **1,5** | | **2** |

Valutazione finale della prova…….

**N.B. Si invita l'alunno ad approfondire i seguenti argomenti:** morfologia nominale; morfologia verbale; sintassi del verbo; sintassi dei casi; sintassi del periodo

**N.B. Si suggerisce all'alunno** di organizzare frasi sintatticamente più precise; un uso più consapevole del dizionario

## LATINO ORALE

| LIVELLI | CONOSCENZE | COMPETENZE | CAPACITA' |
|---|---|---|---|
| GRAVEMENTE INSUFFICIENTE<br>VOTO 1/3 | Pressoché inesistenti | Non è in grado di applicare le conoscenze e commette gravi errori di interpretazione | Non è capace di effettuare analisi linguistiche e di comprendere il messaggio del testo |
| INSUFFICIENTE<br>VOTO: 4 | Frammentarie e superficiali | Applica le conoscenze in compiti semplici, ma commette gravi errori nella comprensione e interpretazione del testo | Effettua analisi e traduzioni parziali del testo senza riconoscerne la specificità |
| MEDIOCRE<br>VOTO 5 | Superficiali ed incomplete | Commette errori non gravi che gli consentono di interpretare il senso | Effettua l'analisi e la traduzione del testo ma non ne rilevala peculiarità stilistica |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | globale del testo e di riconoscerne il genere | |
| SUFFICIENTE<br>VOTO 6 | Complete ma non approfondite | Applica le conoscenze acquisite; comprende ed interpreta il testo correttamente pur con qualche errore di lieve entità | Decodifica il testo e sa effettuarne la ricodificazione in lingua italiana corretta rispettandone la specificità |
| DISCRETO<br>VOTO 7 | Complete ed approfondite | Applica le procedure dell'analisi linguistica e testuale anche a testi complessi, pur con qualche imprecisione | Decodifica il testo riconoscendo le argomentazioni dell'autore e l'appartenenza ad un genere |
| BUONO<br>VOTO 8 | Complete, approfondite e coordinate | Utilizza in maniera consapevole ed autonoma gli strumenti dell'analisi linguistica e testuale | Decodifica il testo e lo ricodifica in lingua italiana evidenziando la capacità di costruire reti di relazioni tra testo, autore e contesto |
| OTTIMO<br>VOTO 9/10 | Complete, approfondite e personalizzate | Applica le procedure della linguistica testuale anche a testi complessi senza commettere errori | Ottime capacità di operare analisi testuali, intertestuali, extratestuali |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**DIPARTIMENTO DI LINGUE STRANIERE**
INGLESE - FRANCESE - SPAGNOLO - RUSSO

Il presente documento ha lo scopo di inserire la programmazione disciplinare di Lingua Straniera nell'ambito della programmazione generale d'istituto e in particolare, nel settore specifico della educazione linguistica, e quindi in collegamento e armonia con la didattica della Lingua Italiana – L1 e della Lingua Latina.

La programmazione didattica di Lingua Straniera viene impostata e coordinata tenendo presenti i seguenti fattori di intervento:

1. obiettivi
2. metodi
3. contenuti
4. valutazione

1. OBIETTIVI GENERALI: costruire una competenza comunicativa

E' opportuno richiamare qui i principi generali cui si deve ispirare l'azione didattica nell'insegnamento-apprendimento di Lingua Straniera.

L'educazione linguistica in generale rientra completamente nell'ambito della formazione della persona, obiettivo strategico della programmazione didattica, e in questa azione, che si dispiega attraverso gli obiettivi, i metodi ed i contenuti di apprendimento propri di ogni disciplina, l'insegnamento della L2 contribuisce enormemente al potenziamento delle capacità di comunicazione, di comprensione e interpretazione della complessità del mondo contemporaneo e di espressione individuale nel contesto umano, sociale e culturale di cui ognuno tende a far parte attiva. Lo sviluppo delle abilità comunicative in lingua straniera deve poter contribuire a rendere il discente, futuro cittadino del mondo, consapevole e partecipe delle vicende umane a partire dall'ambito della comunicazione, a maggior ragione in un mondo tecnologicamente avanzato dove si viaggia ormai in reti di comunicazione globale.

Fine ultimo dell'insegnamento linguistico deve perciò essere la COMUNICAZIONE, intesa come costruzione di abilità ricettive e produttive, arricchimento culturale della persona, piena consapevolezza dello strumento linguistico come potenzialità espressiva della propria individualità e personalità.

Si tratta, in particolare, di costruire nel discente delle competenze che, per comodità, possiamo distinguere in tre tipi:

a) competenza comunicativa (abilità e conoscenze di tipo comunicativo-cognitivo);
b) competenza linguistica (conoscenze formali, strutturali, lessicali, fonologiche, di tipo linguistico);
c) competenza culturale (abilità e conoscenze di tipo interdisciplinare, conoscenza della cultura di L2, relativismo culturale, sviluppo delle capacità critiche).

La costruzione di tali competenze non può certo essere artificiosamente separata nel momento dell'azione didattica, tuttavia mentre nel biennio sarà data maggiore enfasi alla costruzione delle competenze specificamente linguistiche e comunicative, nell'ambito del triennio, pur continuando a conseguire l'obiettivo di una sempre maggiore competenza comunicativa e linguistica, queste saranno integrate con un notevole sforzo di riflessione culturale sulla propria cultura e sulla cultura di L2 rapportate tra di loro grazie alla scelta di appropriati percorsi di lavoro. Ciò sarà fatto partendo da testi scritti e orali che costituiscono il punto di partenza per lo sviluppo di conoscenze, abilità, strategie, metodi di lavoro, competenze finali.

In particolare, per acquisizione di una competenza comunicativa si intende la padronanza, ai diversi livelli di studio, delle quattro abilità comunicative, nel quadro di una dimensione funzionale della comunicazione che non tralasci alcun fattore della situazione comunicativa così come è stata individuata dalle più recenti teorie sul linguaggio e sulla comunicazione. Una dimensione che tenga conto cioè delle diverse possibilità funzionali di un atto linguistico e quindi della varietà di realizzazioni testuali (descrittiva, narrativa, argomentativa, poetica, espositiva) che può rivestire l'atto comunicativo.

La competenza comunicativa ovviamente ingloba in sé l'acquisizione delle conoscenze linguistiche e delle competenze culturali.

Nello specifico, la competenza comunicativa si costruisce lavorando sui quattro obiettivi (le quattro abilità-skills) in cui essa viene ad organizzarsi:

1. abilità di comprensione orale (listening);
2. abilità di lettura (reading);
3. abilità di produzione e interazione orale (speaking);
4. abilità di produzione e di interazione scritta (writing).

Appare evidente come trattandosi di abilità e di costruzione di abilità (non mera acquisizione di conoscenze, giacché la loro acquisizione implica la modifica di processi mentali, di operazioni logiche, di comportamenti e di strategie psico-motorie, skill-building), vi siano dei livelli di raggiungimento degli obiettivi corrispondenti alle varie tappe dello sviluppo comunicativo-cognitivo del discente previste dalle varie tappe del corso di apprendimento linguistico (individuazione dei livelli comunicativi relativi ad ogni anno del quinquennio suddiviso in biennio e triennio).

Per ognuna delle abilità obiettivo di apprendimento, sarà opportuno prevedere da una parte la sua integrazione con le altre abilità e dall'altra l'individuazione di obiettivi annuali e di sotto-obiettivi relativi ad ogni singola unità didattica. Ciò sarà esplicitato in sede di programmazione nei relativi consigli di classe.

In sede di programmazione di ogni singolo docente si tratterà quindi di individuare obiettivi di livello per:

- abilità di comprensione: listening e reading:

- abilità di produzione: speaking e writing;

- abilità orali: listening e speaking;

- abilità relative alla scrittura: reading e writing;

- abilità integrate (ascolto + scrittura, reading + writing, etc.).

Tale ripartizione è utile anche al fine di far riflettere il discente sull'armonico sviluppo delle diverse abilità nonché sulle specificità della comunicazione orale rispetto alla comunicazione scritta e viceversa, e sul diverso grado di potenziale sviluppo raggiungibile nelle abilità ricettive rispetto a quelle produttive, specie in una fase di apprendimento dove è pressoché impossibile effettuare una "full immersion" al di fuori dell'ambiente stesso di apprendimento (la classe).

In sede di singole unità didattiche si preferirà partire con attività di ricezione-comprensione passando successivamente e gradualmente alla pratica linguistica guidata e libera e alle attività produttive.

Tra gli ambiti di una completa competenza comunicativa può essere utile riflettere sulla natura dei generi comunicativi così come si strutturano in base alle macro-funzioni della comunicazione anche allo scopo di una equilibrata dosatura delle tipologie testuali. Si possono infatti individuare e programmare le seguenti tipologie in cui saranno di volta in volta prevalenti:

a) la funzione personale (lettere, presentazioni, curricoli, parlare di sé, del proprio vissuto, della propria famiglia etc.);

b) la funzione interpersonale (iniziare e sostenere un contatto, affrontare un colloquio, un'intervista, sostenere una conversazione telefonica etc.);

c) la funzione referente (descrizione di oggetti, luoghi, persone, etc., descrizione di eventi-narrativa);

d) la funzione organizzativa (costruzione di testi diversi, produzione di testi come riflessione sulle proprie conoscenze, rielaborazione delle conoscenze, etc., funzione testuale o strutturante del linguaggio);

e) la funzione direttiva (istruzioni, regolamenti, disposizioni, norme, pubblicità, etc.);

f) la funzione referenziale-esplicativa (testi scientifici, descrizione di attività, processi, etc.);

g) la funzione poetica (utilizzo creativo del linguaggio, funzione immaginativa, fantastica, letteraria, etc.);

h) la funzione "manipolatoria" che, seppure presupponga un uso creativo del linguaggio, ha come fine non il godimento estetico ma la manipolazione del messaggio e degli altri (tale funzione andrebbe tanto più analizzata considerato il peso dei mass media, della pubblicità e delle forme di persuasione e di manipolazione delle coscienze che le tecnologie rendono possibile).

Le micro-funzioni (intenzioni comunicative) relative al singolo atto linguistico saranno oggetto di programmazione di ogni singola unità didattica (esempi: descrivere una routine, narrare una sequenza di eventi, dare e chiedere informazioni, presentarsi in una lettera, esprimere opinioni, proibire, dare istruzioni, suggerire, etc.).

In sede di costruzione della competenza comunicativa andrà anche sviluppata un'adeguata consapevolezza dei diversi fattori che fanno parte della situazione comunicativa, ovvero delle diverse scelte linguistiche esponenti) che vengono effettuate a seconda delle variabili situazionali: rapporto tra i parlanti, luogo dell'interazione, status sociale, tempo, argomento, atteggiamento psicologico, etc.

Si introdurranno quindi da subito i registri linguistici più importanti: formale, informale, e si svilupperà nell'ambito del corso una conoscenza dei diversi registri linguistici e dei micro linguaggi contestuali-funzionali.

Per quanto riguarda i micro-linguaggi si potranno studiare il linguaggio dei media (giornali, radio, tv), della pubblicità, della scienza, della poesia e della letteratura, certo in relazione ai tempi a disposizione e ai bisogni degli alunni.

## 1.1 LA COMPETENZA LINGUISTICA

La competenza comunicativa non può essere sviluppata consapevolmente senza nello stesso tempo effettuare una costante e rigorosa riflessione sulle strutture fonologiche, grammaticali, sintattiche e morfologiche (language knowledge), che costituiscono l'ossatura portante dello strumento linguistico, insieme allo sviluppo del lessico e dei vocaboli. Tutto ciò costituisce il corpus dei contenuti strettamente linguistici e deve far parte di una irrinunciabile riflessione sulle strategie cognitive e metacognitive dei discenti in fase di apprendimento e di fissazione linguistica (regole, schemi, modelli, comportamenti, costruzione di abilità).

In particolare, per competenza linguistica si intende la padronanza, ai vari livelli di apprendimento, di tutti quegli elementi strutturali fondamentali che permettono l'uso strumentale della lingua straniera ai fini della comunicazione, che ne costituiscono l'intima struttura e quegli obiettivi di conoscenza – contenuti disciplinari – senza i quali non vi può essere né comprensione né espressione. Certo la loro conoscenza può avvenire tramite percorsi diversi, ma in ogni caso la loro conoscenza deve essere organizzata e guidata e non intuitiva, sporadica e casuale.

Tali contenuti devono essere cioè esplicitati in dettaglio in sede di programmazione individuale e oggetto di costante rigorosa riflessione e verifica. In particolare, per conoscenze linguistiche si intendono:

- la conoscenza del fenomeno "linguaggio" e del fenomeno "comunicazione" secondo le linee delle più aggiornate teorie;

- la conoscenza degli scopi della comunicazione in quanto parte significante;

- la conoscenza delle parti del discorso e delle categorie grammaticali;

- la conoscenza delle strutture grammaticali e il loro utilizzo ai fini comunicativi;

- la conoscenza e il possesso in fase di riconoscimento e di produzione di una certa mole di

vocaboli e dei diversi fenomeni cui la parola è soggetta (polisemia, sinonimia, etc.);

- la conoscenza dei più importanti fenomeni relativi all'aspetto morfologico del lessico (formazione, derivazione, suffissi, prefissi, etc.);

- le conoscenze sintattiche relative alla formazione della frase semplice e della frase complessa;

- le conoscenze relative agli aspetti fonologici della lingua (pronuncia, intonazione, ritmo, aspetti fonologico-sintattici etc.).

Lo sviluppo di un'adeguata consapevolezza dei fenomeni linguistici e dei meccanismi che regolano le potenzialità di una lingua deve costituire un aspetto fondamentale dell'azione didattica ai fini di un pieno sviluppo della competenza comunicativa e non si può pretendere, come nel passato si è ritenuto, di poter ignorare la riflessione linguistica come superflua e non necessaria. L'esperienza didattica ne ha confermato l'importanza, la validità, la necessità. Essa infatti è sentita come bisogno di sistematizzazione, di organizzazione delle conoscenze, di strutturazione significativa e cognitiva da parte dei discenti. Certo, tale riflessione non può assolutamente costituire il punto di partenza del lavoro didattico ma uno dei momenti fondamentali all'interno di un apprendimento comunicativo e funzionale della lingua. Così, il biennio sarà in special modo dedicato alla costruzione di una solida e ampia competenza linguistica per cui le unità didattiche prevedranno la strutturazione equilibrata delle diverse strutture linguistiche di base in un contesto di uso comunicativo, tali da consentire agli alunni il raggiungimento del livello B1 nella prima lingua straniera e l'A2 nella seconda e terza lingua studiate.

Nel triennio la riflessione sulla Lingua e Cultura Straniera sarà propedeutico ad un ulteriore approfondimento linguistico necessario al raggiungimento in uscita almeno del livello B2 nella Lingua 1 (Liceo Scientifico, Liceo delle Scienze Applicate, Liceo Linguistico), almeno dl livello B2 nella Lingua 2 e almeno livello B1 Lingua 3 come indicato nel Quadro di Riferimento per la Redazione e lo Svolgimento della seconda prova scritta del Nuovo Esame di Stato (che si allega in calce a questo documento).

## 1.2 COMPETENZA CULTURALE

L'acquisizione di un'adeguata competenza comunicativa non sarebbe completa se, accanto al lavoro già individuato, non vi fosse una costante e opportuna riflessione sulla lingua come fenomeno sodale e umano peculiare ad un determinato popolo e una determinata civiltà, alla sua esperienza storica, alla sua posizione geo-politica, e alla sua visione del mondo, in una parola ad una consapevolezza della lingua come veicolo della cultura di un popolo.

Nell'ambito del corso, sia linguistico sia letterario, si sfrutteranno quindi tutte quelle opportunità che i testi forniranno, per procedere ad una riflessione sulla storia, gli usi, le tradizioni, le convenzioni sociali, il pensiero, gli atteggiamenti verso la vita e verso l'uomo che di volta in volta emergeranno.

Si studierà anche il modo, sempre in relazione ad una corretta analisi dei bisogni e alla propria conoscenza della classe, di introdurre singole unità didattiche su aspetti della civiltà, della cultura e della storia, individuando dei nodi tematici, come la stampa, la religione, le istituzioni, la vita politica, il tempo libero, la lettura, l'arte, la scienza etc.

La costruzione di una competenza culturale permette, infatti, di comprendere valori, comportamenti, atteggiamenti, "mentalità", tutti elementi che giocano un ruolo sottile e difficile da cogliere per chi non

viva una certa realtà in immersione completa, e che pure sono elementi che possono condizionare notevolmente la comprensione linguistica e la qualità del messaggio.

Obiettivo fondamentale della competenza culturale, oltre a quello comunicativo, è quello di sviluppare nel discente una sensibilità "multiculturale", aperta ai valori "altri", alla diversità, al fine di formare una mente libera, non-conformista, criticamente aperta al mondo, tollerante e rispettosa degli altri, disponibile a ricevere e ad arricchirsi.

Strumenti privilegiati per la costruzione di tale competenza, potranno essere oltre ai testi in adozione, articoli di attualità da riviste e giornali, la visione diretta e commentata di film, documentari e news, i sussidi audio-visivi in genere, i materiali autentici, l'arte, la musica, la pittura, e, ovviamente, la letteratura, la poesia, la fiction, la saggistica d'autore o di attualità. Per quanto concerne nello specifico lo studio della letteratura, essa prenderà le mosse da un approccio al testo come fenomeno parte della comunicazione linguistica che ha luogo in una situazione particolare con trasmissione di una notevole quantità di dati culturali. La lettura delle pagine letterarie sarà inoltre occasione di "esperienza" del mondo, fornendo stimoli di tipo linguistico, emotivo, affettivo e opportunità di giungere al soddisfacimento di bisogni alti di crescita e di consapevolezza di sé.

## 1.1 OBIETTIVI COGNITIVI E INTERDISCIPLINARI

Non si può in questa sede ignorare il problema del collegamento degli obiettivi linguistici e culturali agli obiettivi delle altre discipline, cercando di individuare degli obiettivi comuni a tutte le discipline.

Si possono perciò intendere come obiettivi interdisciplinari:

- la formazione di una personalità equilibrata ed aperta alla conoscenza ed all'esperienza partecipe e consapevole;

- l'acquisizione di comportamenti e valori positivi nei confronti dell'apprendimento;

- lo sviluppo delle abilità comunicative, intese come abilità di ricezione e di produzione di messaggi completi ed articolati;

- la capacità di stabilire connessioni e collegamenti tra elementi apparentemente lontani;

- la capacità di trasferire conoscenze ed abilità da un settore all'altro della propria esperienza (transfert);

- l'acquisizione di capacità di analisi di testi, dati, problemi;

- la capacità di sintesi di testi, dati, problemi, eventi, sequenze;

- la capacità di de-strutturazione e di ri-strutturazione dei testi (capacità di cogliere coesione, coerenza, trama, snodi, sequenze di un testo);

- la capacità di risolvere problemi di tipo logico;

- la capacità di rielaborazione critica dei contenuti;

- la capacità di affrontare un problema, un fatto, un'esperienza sotto diversi punti di vista;

- lo sviluppo di un corretto metodo di studio come acquisizione consapevole di strategie

cognitive e di procedimenti operativi rispetto all'apprendimento, all'acquisizione e alla espressione di conoscenze nella lettura, scrittura, nella produzione orale e in quella scritta;

- lo sviluppo di comportamenti finalizzati alla cognizione (prendere note, operare sintesi, fare ricerca, presentare dei progetti, cooperare all'attività didattica etc.);

- la capacità di rapportarsi positivamente agli altri (cooperazione, spirito di gruppo, tolleranza, solidarietà, disponibilità, apertura, etc.);

- lo sviluppo di abilità metacognitive: capacità di riflettere sui propri processi di apprendimento, sulle proprie strategie, sul metodo di lavoro, lavorando per perfezionarle ed affinarle.

## 2. TECNICHE, MATERIALI, ATTIVITA'

Il metodo di lavoro dei docenti farà dunque riferimento ai più recenti sviluppi della linguistica, della glottodidattica e della ricerca in campo comunicativo, tenendo presente in particolare il metodo comunicativo-funzionale, finalizzato alla motivazione dell'apprendimento e al recupero grazie all'utilizzo delle tecnologie informatiche.

E' anche giusto lasciare il libero spazio alla creatività del singolo docente che utilizzerà le tecniche e le metodiche a lui più congeniali, considerando anche il fatto che un approccio eclettico, non schematico, creativo, in relazione alla propria esperienza in classe, è, tutto sommato, quello che consente una maggiore flessibilità ed efficacia dei risultati.

L'insegnante avrà quindi a disposizione un'ampia scelta di tecniche, strategie, materiali ed attività, logicamente correlate, coerenti ad una visione strategica, ed in particolare egli potrà fare ampio ricorso ad attività di simulazione, pair-work, lavoro di gruppo, role-taking, negoziazione strategica, etc.

Il dialogo, la discussione, la conversazione guidata, la drammatizzazione, l'improvvisazione "controllata", l'imitazione della realtà comunicativa e la creazione di "situazioni" per la simulazione, potranno essere gli elementi caratterizzanti di una metodologia comunicativa nella quale vi sarà tuttavia sempre adeguato spazio per una riflessione sui meccanismi linguistici, finalizzata all'apprendimento cognitivo oltreché alla costruzione di competenze comunicative e culturali.

### 2.1 TASK-ORIENTED ACTIVITIES (dare un fine comunicativo ad ogni attività linguistica)

Ogni attività espletata in classe, persino quella più banale – quale ad esempio, il flusso continuo di comunicazione autentica che ha luogo in classe tra docente ed alunni, la lettura di testi, la comprensione orale, la produzione orale e scritta – dovrà mirare a possedere sempre uno scopo comunicativo-funzionale, realistico, verosimile, motivante. Ogni attività dovrà perciò avere dei compiti precisi – tasks – di cui viene richiesta l'esecuzione.

Privilegiare il metodo comunicativo, del resto, non significa ignorare quanto l'esperienza, la creatività e la stessa interazione in classe rendono efficace, opportuno e fattibile.

Un approccio flessibile ed eclettico, aperto al libero gioco delle interazioni e delle circostanze effettive nelle quali ha luogo il reale processo di apprendimento-insegnamento costituisce uno dei modi di essere della pianificazione didattica, che supera la mera programmazione dei contenuti a

favore di una programmazione di obiettivi comunicativi, affettivi, comportamentali, di abilità e di vera autonomia nell'acquisizione delle conoscenze.

L'attenta elicitazione dei bisogni degli alunni, la sensibilità all'esigenza di motivare adeguatamente l'apprendimento, la necessità di ancorare l'apprendimento a degli schemi cognitivi facendo riferimento, ove possibile, al brain-storming, alle conoscenze enciclopediche del gruppo classe, favoriscono senz'altro la comunicazione didattica e i livelli di apprendimento. Tra le attività particolarmente motivanti si possono citare l'utilizzo delle tecnologie informatiche per l'esecuzione di compiti, giochi, test, esercitazioni, l'auto-valutazione dell'apprendimento, l'ascolto di canzoni, la visione di film in lingua, la lettura di testi funzionali autentici, le composizioni collettive, le attività di sperimentazione teatrale, i "projects" di difficoltà e durata variabile, la creazione di testi, etc.

## 2.2 ATTENZIONE AI BISOGNI

E' auspicabile inoltre che la realtà del discente, il suo mondo affettivo, il suo ambiente di vita, la sua lingua e la sua cultura, la sua persona, la sua identità, entrino a far parte integrante delle attività didattiche proposte.

Ciò corrisponde ai fini educativi alla costruzione di una piena consapevolezza di sé e degli altri, perché non si può percepire appieno ciò che è diverso se non si sa innanzitutto quello che si è, se non si riflette – anche grazie alla lingua straniera – sulla propria visione del mondo, sui propri valori, sulla propria identità.

Tra i materiali, oltre ad una scelta di testi coerente con gli obiettivi sin qui esposti, si dovranno prevedere un buon dizionario, una grammatica di riferimento e di approfondimento, letture graduate personali (readers), CD con dialoghi, interviste, canzoni etc., riviste e quotidiani, film in lingua originale, depliant pubblicitari, etc.

Tra i sussidi didattici si cercherà di far uso di tutte le attrezzature disponibili nella scuola: lavagne interattive, computer, internet, e-mail.

## 3. CONTENUTI DI APPRENDIMENTO

Fatto salvo quanto sinora detto sull'acquisizione delle competenze comunicative, l'organizzazione dei corsi di lingua straniera, avrà come base la strutturazione organica, completa ed esplicita, di un certo numero di moduli e unità didattiche collegate tra di loro ciclicamente ed articolate per obiettivi, funzioni, contenuti, tecniche, materiali, attività di valutazione e testing.

La strutturazione delle U.D. dovrà avere delle motivazioni intrinseche di validità, efficacia, coerenza e praticità e potrà prevedere una fisionomia tipo – un percorso di apprendimento standard, per esempio: motivazione, ancoraggio cognitivo, presentazione, comprensione, discussione, analisi, esercitazione, pratica, fluency-work, valutazione, feedback – con delle variabili relative ai modi di apprendimento, i

tempi, le individualità della classe. In particolare, per quanto riguarda la programmazione linguistica del quinquennio, si farà riferimento al Common European Framework (CEF) elaborato dal Council of Europe che fornisce un modello comprensivo di apprendimento della lingua straniera ed include chiari obiettivi per i diversi livelli linguistici da raggiungersi nel corso degli studi superiori.

## 3.1 I SAPERI ESSENZIALI IN INGRESSO

Prerequisiti per le classi prime per la prima lingua straniera (inglese)

Al loro ingresso nella scuola superiore, gli studenti dovrebbero essere in grado di soddisfare le loro necessità comunicative di base in una certa gamma di situazioni quotidiane, così come raccomandato nelle linee guida del Council of Europe's Waystage.

1. Reading

Facendo uso di limitate risorse strutturali e lessicali, gli studenti dovrebbero essere in grado di capire il messaggio principale e qualche dettaglio di una varietà di testi reali, quali per esempio cartelli, istruzioni, guide, avvisi, corrispondenza personale e articoli informativi da giornali o riviste. Dovrebbero inoltre possedere le strategie per affrontare strutture e lessico non familiari.

2. Writing

Gli studenti dovrebbero essere in grado di portare a termine brevi "writing" su argomenti di vita quotidiana in modo appropriato, coerente, dimostrando un ragionevole controllo della struttura, del vocabolario, dello spelling e della punteggiatura.

3. Listening

I ragazzi dovrebbero essere in grado di capire e rispondere a dialoghi e monologhi in ambiente informale su una certa gamma di argomenti di vita quotidiana (quali per esempio conversazioni telefoniche e messaggi) registrati ad un ritmo lento ma non innaturale. Gli studenti dovrebbero inoltre essere in grado di ricavare le informazioni rilevanti da ciò che sentono.

4. Speaking

Gli studenti dovrebbero essere in grado di chiedere e rispondere su se stessi e su argomenti di vita quotidiana (l'ora, i prezzi etc.).

Dovrebbero inoltre possedere le strategie per affrontare difficoltà di comunicazione, per esempio parafrasando, chiedendo spiegazioni.

Strutture linguistiche di base

Present simple and continuous, past simple, imperative; pronomi personali soggetto e oggetto, aggettivi e pronomi possessivi; modali can, must, would; sostantivi singolari e plurali.

Funzioni linguistiche e lessico di base

Le funzioni linguistiche ed il lessico dovrebbero riguardare le seguenti aree:

- identificazione personale;
- casa e ambiente circostante;
- vita quotidiana, lavoro e studio;
- tempo libero, sport e divertimento;

- viaggi e vacanze;
- relazione con gli altri;
- salute;
- shopping;
- cibo e bevande;
- servizi: banca, ufficio postale, polizia, etc.;
- luoghi;
- lingue e nazionalità;
- tempo.

3.2 BIENNIO (Lingua inglese)

Obiettivo del corso di lingua nel biennio sarà raggiungere i livelli linguistici A1, A2 e B1, tali da consentire agli studenti il superamento dell'esame PET.

1° anno

Riflessione sulla lingua quale strumento di comunicazione.

Acquisizione dei fondamenti per una competenza comunicativa, linguistica e culturale e raggiungimento del livello A2 nelle quattro abilità (livello Basic User).

Macro-funzioni: persona1e – interpersonale – descrittiva – narrativa – regolativa ad un semplice livello.

Funzioni: parlare di sé, della propria famiglia, del proprio mondo, interessi etc., sostenere una conversazione di vita quotidiana (presentarsi, offrire, accettare, rifiutare, suggerire, salutare, invitare, chiedere e dare informazioni per strada, al ristorante, in negozio, etc., comprendere il senso di un discorso, testo etc.).

Elementi di grammatica: tempi verbali – present simple – present progressive – past simple – imperativo; gli ausiliari – alcuni modali (can, must, would. could); gli articoli; pronomi personali soggetto e complemento; aggettivi e pronomi possessivi; dimostrativi; wh-words e wh-questions; yes-no answers; la comparazione: comparativi di maggioranza, uguaglianza, minoranza; superlativi assoluti e relativi;

la frase semplice: l'affermazione, la negazione, l'interrogazione; le preposizioni di tempo e di luogo; alcune congiunzioni fondamentali.

Fonologia, lessico e sintassi relativa alle aree semantiche, nozionali e comunicative oggetto di studio nel primo anno.

2° Anno

Acquisizione dei fondamenti per una competenza comunicativa, linguistica e culturale e raggiungimento

del livello B1 nelle quattro abilità (livello Independent User-B1).

Macrofunzioni: descrittiva, narrativa, direttiva, personale, inter-personale, argomentativa.

Funzioni integrate: riconoscere e saper costruire diversi tipi di tipologie testuali; parafrasare, riassumere, commentare; possedere diverse strategie di lettura (estensiva, intensiva, skimming, scanning, etc.), operare inferenza, rapportarsi al testo con la propria enciclopedia di conoscenze, prendere note, riconoscere le unità semantiche del testo-frase, paragrafo etc.

Funzioni comunicative: parlare del futuro, progettare, informarsi, esplicare, fare ipotesi, descrivere eventi in sequenza, esprimere sentimenti, sensazioni, stati d'animo, dare consigli, esprimere probabilità, certezza, chiedere un permesso, descrivere quantità, etc.

Elementi di grammatica: vari tipi di futuro; present perfect; present perfect continuous; past perfect; past progressive; if sentences; passive; reported speech; relative clauses; relatives; connectors; ing- form; infinitives; indefinites, performative verbs; diverse costruzioni sintattiche base; adverbs of manner; used to; position of adjectives; want + object + infinitive; adverbs of degree; if clauses; connectors; use of articles; passive in impersonal forms; modals + have been; to be allowed to; usi di get; let + object + verbo; have + object + past participle; make + object + verb; wish + past, wish + modal, etc.

Fonologia, lessico relativi ai campi tematici e semantici oggetto di studio.

### 3.3 TRIENNIO (lingua inglese)

Oggetto dello studio linguistico nel triennio sarà lo sviluppo e il consolidamento delle abilità comunicative a livelli sempre più elevati e complessi, prevedendo un allargamento sistematico delle basi del biennio ed un riutilizzo ciclico delle conoscenze apprese, una sempre maggiore capacità di improvvisazione, di espressione autonoma e di comprensione orale e scritta (livello B2). A tal fine si conviene che la letteratura sarà intesa innanzi tutto come comunicazione e come lingua e strumento per il raggiungimento di fini strategici e non come fine in sé. Le conoscenze e le competenze letterarie costituiranno degli obiettivi intermedi, funzionali al perfezionamento delle abilità comunicative dal un lato (e necessarie al superamento dell'esame FIRST) e dall'altro al conseguimento di una competenza culturale interdisciplinare nel quadro più vasto della formazione della persona.

Lo studio della letteratura

In riferimento allo studio della lingua e della letteratura nel triennio si dovrà attentamente valutare, all'inizio del terzo anno, se esistano e in quale misura, i pre-requisiti per un avvio dello studio letterario e quale tipo di approccio sia opportuno considerare: se storico, tematico, per generi letterari o per percorsi paralleli. In ogni caso, quale che sia il percorso, la letteratura sarà considerata, attraverso gradi successivi di analisi e di approfondimento, anzitutto come lingua, come comunicazione, come espressione di un contesto storico e culturale, come valore, come esperienza di crescita e fonte di piacere estetico.

In particolare, si considerano come macro-obiettivi:

a) lo sviluppo di una solida competenza testuale;
b) l'acquisizione di una solida competenza argomentativa;
c) la formazione di una competenza letteraria.

Accanto alla costruzione di tali competenze per mezzo di attività, tecniche e strategie che partano dall'analisi testuale, lo studio linguistico avrà come obiettivi, l'accrescimento della competenza linguistica vera e propria, la soddisfazione dei bisogni di auto-realizzazione e di crescita,

l'arricchimento personale, lo sviluppo di capacità analitiche, sintetiche e critiche, l'autonomia di apprendimento tramite la consapevolezza cognitiva di valide strategie di lavoro (costruzione del metodo).

Il metodo privilegiato per la sua capacità di coinvolgere e motivare e per la sua validità scientifica e formativa è quello che vede un percorso che parte dal Testo per giungere poi al Contesto. Ciò tramite una successione di letture a vari livelli di analisi e di approfondimento, per mezzo di percorsi ciclici che consentano un continuo rinvio tra testo e autore, testo e tematiche socio-culturali, testo e periodo storico etc., avendo come obiettivo lo sviluppo di competenze incrociate che sono insieme testuali, linguistiche, comunicative, letterarie, culturali e logico-critiche.

Costituiranno obiettivi intermedi il riconoscimento dei diversi tipi di testo, dei generi letterari, dei sottogeneri, degli artifici retorici, degli scopi del testo, delle tematiche, del messaggio etc.

Per quanto riguarda lo sviluppo delle competenze linguistiche il testo verrà esaminato anzitutto come lingua, con esercizi e discussioni sul significato del testo, sulla sua strutturazione, sullo sviluppo delle sequenze narrative e delle tematiche, seguite da esercizi di analisi linguistica, sintattica e grammaticale, oltre ad attività di rielaborazione dei contenuti quali la parafrasi, il commento, la trasposizione in diversa forma, la critica.

Discussioni, analisi guidate collettive, brainstorming, attività orali e scritte di comprensione prima e di produzione, successivamente costituiranno alcune delle tecniche per avvicinarsi al testo e per l'elicitazione dei contenuti; il docente sarà la guida, il lettore esperto che introduce ai diversi livelli di significato secondo un percorso ciclico che veda anche nella valutazione un ulteriore momento di acquisizione dei contenuti e della consapevolezza del lavoro svolto nonché di perfezionamento delle abilità di comprensione e di espressione. Per ciò che riguarda la competenza letteraria si analizzerà il rapporto tra lingua letteraria e lingua comune, la specificità del linguaggio letterario, lo stile, le tecniche, gli artifici, le figure retoriche, il linguaggio connotativo. Si affronteranno i diversi generi letterari, la poesia, il teatro, la fiction, la non-fiction; da un punto di vista storico si potrà considerare l'origine e lo sviluppo della civiltà e delle istituzioni sociali, la storia della lingua, del teatro, la nascita e lo sviluppo del romanzo, il discorso narrativo come comunicazione, il narratore, i personaggi, l'ambiente, il tempo ecc. Attività privilegiate potranno essere l'analisi guidata del testo, la discussione collettiva in classe, la comprensione dei diversi livelli semantici, la lettura intensiva ed estensiva, la parafrasi, il commento, la discussione e l'attualizzazione delle tematiche, l'individuazione di nodi semantici e ideali, la costruzione di collegamenti letterari, storici e culturali, ricerche personali e di gruppo sull'autore, la sua epoca, la sua opera, il significato dell'opera nella storia della letteratura.

Per ciò che riguarda i contenuti specifici delle diverse classi si rimanda alle singole programmazioni sottolineando però l'importanza di dare sempre, nella scelta dei testi e specialmente al quinto anno, ampio spazio alle tematiche e agli autori del nostro secolo, troppo spesso ignorate o messe da parte da programmazioni che danno eccessivo risalto ai secoli passati.

## 3.4 SAPERI

IRRINUNCIABILI Biennio

Abilità comunicative:

- saper capire frasi ed espressioni di uso frequente relative a funzioni linguistiche essenziali;

- saper comunicare in modo semplice ma corretto su argomenti di uso quotidiano (v. contenuti di apprendimento del biennio).

Competenze linguistiche:

- saper utilizzare i principali tempi verbali e le principali;

- strutture morfo-sintattiche in modo da non inficiare la comunicazione in

lingua. Triennio

Abilità comunicative:

- saper capire le idee principali di un testo sia di argomento concreto che astratto;

- saper riassumere e rielaborare in modo semplice informazioni desunte da attività di lettura e/o ascolto;

- saper interagire in modo semplice ma corretto su argomenti di uso quotidiano, di interesse personale o culturale.

Competenze linguistiche:

- saper utilizzare le strutture morfo-sintattiche in contesti più complessi, quali quello letterario ed argomentativo, in modo sufficientemente corretto.

## 4. IL LICEO LINGUISTICO

Il percorso del Liceo linguistico è indirizzato allo studio di più sistemi linguistici e culturali, guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per acquisire la padronanza comunicativa di tre lingue, oltre l'italiano e per comprendere criticamente l'identità storica e culturale di tradizioni e civiltà diverse.

Anche per le altre lingue straniere studiate al Liceo linguistico valgono i saperi essenziali in ingresso, i saperi irrinunciabili gli obiettivi didattici ed i metodi sopra esplicitati, come pure gli obiettivi dell'insegnamento della letteratura nel triennio, ma a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni a tutti gli alunni che studiano una lingua straniera essi dovranno:

- avere acquisito nella prima lingua strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento;

- avere acquisito in una seconda e terza lingua moderna strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti rispettivamente almeno al Livello B2 e al Livello B1 del Quadro comune europeo di riferimento ai fini delle preparazione della seconda prova scritta e orale del Nuovo Esame di Stato;

- saper comunicare in tre lingue moderne in vari contesti sociali e in situazioni professionali utilizzando diverse forme testuali;
-
-

- riconoscere in un'ottica comparativa gli elementi strutturali caratterizzanti le lingue studiate ed essere in grado di passare agevolmente da un sistema linguistico all'altro;

- essere in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari;

- conoscere le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle 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.

4.1 DOCENTI DI CONVERSAZIONE MADRELINGUA

Caratteristica del Liceo Linguistico è la presenza, per ciascuna delle tre lingue straniere studiate, di un docente di conversazione madrelingua che, per un'ora alla settimana, svolge le lezioni in compresenza con il docente curricolare. Il lettore ha il compito di fornire spunti di comunicazione volti al raggiungimento di autonomia comunicativa, favorire l'educazione interculturale mettendo lo studente in contatto con realtà quotidiane tipiche del paese di cui studia la lingua; fornire corretti modelli di comunicazione verbale in lingua; lavorare in collaborazione con il docente di lingua/letteratura della classe.

LINGUA SPAGNOLA

PRIMO BIENNIO

Funzioni linguistiche

Fare lo spelling; comunicare in classe; i saluti; identificare le persone presentarsi e presentare; chiedere e dire l'età; chiedere e dare informazioni personali; descrivere le persone; parlare di gusti e interessi; esprimere accordo e disaccordo; parlare delle preferenze; descrivere un luogo; chiedere ed esprimere dove la posizione degli oggetti; chiedere e dare indicazioni chiedere ed esprimere l'ora; prendere un appuntamento; invitare e fare proposte; esprimere la frequenza delle azioni; esprimere azioni abituali; esprimere desideri e felicitare; chiedere ed esprimere le date; parlare di piani e progetti; esprimere emozioni; esprimere sensazioni fisiche; chiedere spiegazioni e giustificarsi; parlare del passato recente; parlare della salute; esprimere obbligo o necessità; chiedere permesso, concederlo o negarlo; ordinare al ristorante; parlare di piani e progetti; esprimere intenzioni; parlare di informatica; descrivere un oggetto; parlare della professione; chiedere informazioni su un luogo; chiedere e dare indicazioni stradali o negozi; saper esprimere la distanza; parlare di cambiamenti o trasformazioni (persone o cose); descrivere situazioni del passato; parlare dell'ambiente; parlare di avvenimenti nel passato; situare azioni nel passato; ordinare un racconto; raccontare una serie di eventi; parlare della salute; parlare di fatti del passato e del presente; la polizia e la delinquenza; il corpo umano; modi di dire sulle parti del corpo; malattie e medicine;

Strutture grammaticali

I pronomi personali soggetto; il presente del verbo ser; gli articoli; la formazione del femminile; la formazione del plurale; il presente dei verbi in -ar; i verbi riflessivi; gli interrogativi; presente del verbo tener; gli aggettivi possessivi; i dimostrativi; i pronomi complemento indiretto; avverbi di quantità; presenti dei verbi in -er e -ir; locuzioni di luogo e tempo; hay / está, están; indicativo presente di estar/dar; i pronomi complemento diretto; le preposizioni a/en; verbi irregolari in -er, -ir; traer/llevar; uso dell'articolo; verbi con dittongazione: e>ie, o>ue, e>i; estar + gerundio; ir a / pensar + infinitivo; ir / venir; el otro / otro / más; usi di por e para; ser / estar + adjetivos; porque / por qué / porqué / por que; pretério perfecto; participio passato irregolare; acabar de + infinitivo; verbi di obbligo o necessità; perifrasi del futuro: ir / a, pensar + infinito; uso di ir/venir, pedir/preguntar, traer/llevar; pronomi possessivi; aggettivi possessivi posposti; approfondimento dell'uso di ser y estar; aggettivi che cambiano significato con ser/estar; congiunzioni avversative: differenza tra pero e sino; imperativo affermativo; posizione dei pronomi con l'imperativo; imperativo irregolare; préterito imperfecto; pretérito pluscuamperfecto; verbi di cambio (llegar a ser, convertirse en, ecc.); pretérito indefinido: verbi irregolari di cambio ortografico; verbi in -ir con dittongazione e alternanza vocalica; verbi con radice irregolare; aggettivi e pronomi indefiniti; contrasto pretérito perfecto/indefinido.

Lessico

L'alfabeto; gli oggetti della classe; i giorni della settimana; le parti del giorno; i numeri da 0 a 100; i simboli matematici; le nazioni e le nazionalità; la famiglia; le parti del viso; descrizione del carattere; animali domestici; i colori; le attività del tempo libero; la casa; le azioni abituali in casa; aggettivi per descrivere l'ambiente; avverbi di luogo; i mobili e gli oggetti per la casa; i numeri da 100 in poi; i numeri ordinali; le materie scolastiche; le azioni abituali; le faccende domestiche; gli sport; i mesi e le stagioni; la città; i luoghi della città; i negozi; il corpo umano; i medicinali; il ristorante; la tavola; marcatori del futuro; internet e nuove teconologie; le professioni; materiali e forme degli oggetti; la città, i luoghi pubblici, negozi e servizi; monumenti e zone turistiche; indicazioni stradali; l'ambiente; l'energia alternativa; i mesi dell'anno; le stagioni; marcatori del passato.

Cultura

Durante l'anno verranno affrontati argomenti relativi alla cultura e alla società dei paesi nei quali si parla la lingua studiata, anche attraverso la comparazione con altre realtà culturali, compresa quella d'origine, e approfondimenti di argomenti di interesse trasversale.

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Oggetto dello studio linguistico nel secondo biennio e nel quinto anno sarà lo sviluppo e il consolidamento delle abilità comunicative a livelli sempre più elevati e complessi, prevedendo un allargamento sistematico delle basi del biennio ed un riutilizzo ciclico delle conoscenze apprese, una sempre maggiore capacità di improvvisazione e di espressione autonoma e di comprensione e produzione orale e scritta (livello B1/ B2).

Parte integrante del curricolo sarà inoltre la preparazione alle certificazioni linguistiche, che gli studenti potranno decidere di affrontare.

Inoltre, a partire dal terzo anno, verrà affrontato lo studio della letteratura spagnola, con particolare riferimento al panorama storico, letterario e culturale delle varie epoche e l'analisi di autori e opere, con costanti riferimenti alle altre letterature.

Funzioni linguistiche

Leggere il futuro; citare previsioni meteorologiche; esprimere dubbio e formulare ipotesi; prenotare un albergo; richiedere un servizio o chiedere un favore; protestare, esprimere reclami; chiedere e dare consigli; prenotare un viaggio; richiedere un servizio; esprimere impersonalità; esprimere condizioni possibili; dare ordini e proibire; chiedere e concedere permessi; augurare; esprimere un'opinione; esprimere causa e giustificarsi; esprimere finalità; strutturare un'argomentazione; esprimere la propria opinione; esprimere desiderio; esprimere condizioni improbabili; esprimere condizioni impossibili; esprimere conseguenza; esprimere il modo in cui si fa una cosa; prendere posizione a favore o contro; esprimere accordo, disaccordo e scetticismo; ribattere, rafforzare o contrastare un'argomentazione; trasmettere un'informazione; trasmettere un ordine o un consiglio; richiedere un'informazione commerciale.

Strutture grammaticali

Futuro semplice e composto; futuro irregolare; entre / dentro de; il neutro; condizionale semplice e composto; usi del condizionale; i relativi; perifrasi con infinito; perifrasi con gerundio; perifrasi di participio; la frase passiva e la pasiva refleja; il presente del congiuntivo dei verbi regolari e irregolari; imperativo; imperativo e pronome atono; subordinate temporali; connettori temporali; subordinate oggettive; subordinate causali; subordinate finali; connettori temporali; imperfetto del congiuntivo; perfecto e pluscuamperfecto del congiuntivo; subordinate ipotetiche; subordinate causali así / tan; subordinate consecutive; siempre / cada vez; más / ya; subordinate modali; subordinate concessive; subordinate relative; también / hasta / tampoco / ni siquiera; en efecto / de hecho; es decir / o sea / a saber; il discorso indiretto; diminutivi, aumentativi e dispregiativi.

Lessico

I segni zodiacali; il tempo atmosferico; il clima; marcatori temporali del futuro; l'hotel; forme per esprimere un reclamo; i viaggi; i mezzi di trasporto; il linguaggio giovanile; le lingue della Spagna; le feste popolari; i generi letterari; la scuola e l'università; la pittura; lessico per descrivere un monumento; le energie rinnovabili; il mondo del lavoro; la lettera commerciale; l'ordine.

Cultura

Durante l'anno verranno affrontati argomenti relativi alla cultura e alla società dei paesi nei quali si parla la lingua studiata, anche attraverso la comparazione con altre realtà culturali, compresa quella d'origine, e approfondimenti di argomenti di interesse trasversale.

LINGUA FRANCESE

Primo biennio

Contenuti morfosintattici

Presente indicativo, imperativo affermativo e negativo, participio passato, passato prossimo, imperfetto, futuro e condizionale. I Gallicismi. I verbi regolari e irregolari più utilizzati nella quotidianità, i principali verbi pronominali. L'accordo dei verbi pronominali, riflessivi e reciproci. L'accordo del participio passato con l'ausiliare Essere e Avere. Gli articoli determinativi e indeterminativi, le preposizioni articolate. Le principali preposizioni. L'espressione della qualità: i partitivi e gli avverbi di quantità. La frase interrogativa, la frase interrogativa- negativa, la frase esclamativa, la frase ipotetica. La negazione, la forma negativa con jamais, plus, rien…Gli aggettivi: posizione nella frase e accordo. I pronomi soggetto e tonici. I pronomi complemento oggetto diretto e indiretto. I pronomi complemento Y, EN. Gli aggettivi e i pronomi possessivi, gli aggettivi e i pronomi indefiniti, I pronomi interrogativi, i pronomi relativi, i pronomi dimostrativi. Tutti i principali avverbi e loro posizione all'interno della frase. Il comparativo e il superlativo.

Funzioni linguistiche:

I saluti, presentarsi e presentare gli altri (nome, cognome e professione); chiedere e dire l'età; chiedere e dare informazioni personali; chiedere e dire la data, i giorni della settimana, i mesi e le stagioni; i numeri; chiedere e dire l'ora; fare domande semplici su oggetti e persone, esprimere il possesso e le relazioni, leggere gli indirizzi; parlare di sé stessi e della propria famiglia; interagire in un qualsiasi commercio; invitare qualcuno accettare/rifiutare, chiedere, dare e comprendere informazioni sugli altri; parlare delle azioni quotidiane, riconoscere alcune nazionalità. Dare un ordine, proibire, dare informazioni riguardo i luoghi; parlare di eventi presenti e passati; parlare del tempo meteorologico e del clima.

Secondo biennio

Contenuti morfosintattici

Il congiuntivo, il participio presente e il gerundio, l'infinito negativo e l'infinito complemento. L'accordo dei tempi, il discorso diretto e indiretto al presente e al passato. La forma Passiva e le forme impersonali. Gli aggettivi accompagnati da preposizioni. L'espressione della condizione, della concessione, opposizione, della causa della conseguenza, dello scopo. I connettori logici e cronologici. I pronomi relativi composti. Tutte le strutture della negazione.

QUINTO ANNO

Contenuti morfosintattici

Tutte le strutture morfo-sintattiche dello scritto e dell'orale che si utilizzano correntemente. Tutti i verbi principali e le strutture principali dello scritto e dell'orale che si utilizzano correntemente.

Inoltre, a partire dal terzo anno, verrà affrontato lo studio della letteratura francese, con particolare riferimento al panorama storico, letterario e culturale delle varie epoche e l'analisi di autori e opere, per conoscere le principali caratteristiche culturali del paese di cui si studia la lingua.

**LINGUA E CULTURA RUSSA**

**Primo Biennio**

**Obiettivi: Conoscenze, competenze e capacità linguistico – grammaticali**
Per la lingua russa il livello raggiungibile alla fine del primo biennio è A1. Gli alunni sono in grado di leggere e scrivere in cirillico, sia in stampatello che corsivo. Comprendono e usano espressioni di uso quotidiano e frasi basilari tese a soddisfare bisogni di tipo concreto. Sanno presentare sé stessi e gli altri e sono in grado di fare domande e rispondere su particolari personali come ad esempio, dove abitano, le persone che conoscono e le cose che possiedono. Interagiscono in modo semplice, purché l'altra persona parli lentamente e chiaramente e sia disposta a collaborare.

**Obiettivi: Cultura**
Per quanto concerne lo sviluppo delle conoscenze relative alla cultura, con particolare riferimento all'ambito sociale, lo studente analizza semplici testi orali, scritti, iconico - grafici, di approfondimento di argomenti relativi alla geografia, la cucina, le tradizioni e lo stile di vita. I testi, di facile comprensione, i film, i video, ecc., sono finalizzati a far riconoscere le somiglianze e le diversità tra fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse (es. cultura straniera vs cultura italiana).
I contenuti fanno riferimento al libro di testo in adozione "Давайте! Comunicare in Russo - Corso di lingua e cultura russa" vol. 1, Dario Magnati, Francesca Legittimo, Sofia Iashaiaeva, casa editrice Hoepli.

Classe 1^: Unità 1-7; Classe 2^: Unità 8-12

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305-079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**Classe Prima**

**Contenuti**

| Comunicazione/Competenze | Lessico | Grammatica |
|---|---|---|
| - Salutare e congedarsi<br>- Presentarsi<br>- Presentare sé stessi e gli altri<br>- Utilizzare le parole di uso più frequente<br>- Scrivere utilizzando l'alfabeto cirillico sia stampatello che corsivo<br>- Riconoscere alcune nazionalità<br>- Porre domande semplici su oggetti e persone<br>- Esprimere il possesso e le relazioni<br>- Presentare una persona: nome, patronimico, cognome e professione<br>- Leggere gli indirizzi<br>- Esprimere il possesso<br>- Parlare di sé e della propria famiglia<br>- Interagire in un supermercato o negozio<br>- Chiedere e comprendere informazioni sugli altri<br>- Parlare delle proprie azioni in corso e abituali<br>- Parlare delle proprie origini e delle lingue conosciute<br>- Dare spiegazioni riguardo i luoghi<br>- Parlare di eventi passati<br>- Parlare del tempo meteorologico e del clima<br>- Indicare l'argomento di una conversazione o di un testo | - L'alfabeto russo (stampatello e corsivo)<br>- I saluti<br>- I numeri da 0 a 100<br>- La famiglia<br>- Le professioni<br>- Gli alimenti e le bevande<br>- Nazioni e nazionalità<br>- I luoghi<br>- Il tempo libero<br>- la routine quotidiana<br>- I principali piatti della cucina russa<br>- Le parti del giorno<br>- I giorni della settimana<br>- I mesi dell'anno<br>- Le stagioni<br>- Il tempo meteorologico<br><br>**Cultura** | - Alcuni cenni di fonetica<br>- I pronomi personali<br>- Il genere dei sostantivi<br>- Le congiunzioni "*и*" e "*а*"<br>- "*Меня зовут*... (mi chiamo...)<br>- Gli aggettivi e i pronomi possessivi<br>- Il costrutto per indicare il possesso "*у меня есть*"<br>- Il plurale dei sostantivi<br>- I verbi del I e del II gruppo<br>- Gli avverbi di frequenza<br>- Il genitivo di provenienza<br>- Il prepositivo dei sostantivi singolari e plurali<br>- Lo stato in luogo<br>- Il passato dei verbi<br>- Il costrutto per indicare il possesso al passato "*у меня был/а/о/и*"<br>- Il verbo *жить*<br>- I verbi *слушать, слышать, смотреть, видеть*<br>- L'accusativo inanimato maschile, femminile e neutro<br>- I verbi *хотеть, есть, пить*<br>- La preposizione "*о*" e il complemento di argomento<br>- Il prepositivo dei pronomi personali |

| | | |
|---|---|---|
| | Cenni sulla storia, la geografia e la cultura della Russia<br>- Cenni sulle origini dell'alfabeto Cirillico<br>- Nome, patronimico e cognome<br>- Diminutivi e vezzeggiativi<br>- I Russi e il tempo libero<br>- Presentazione della geografia fisica della Russia e delle città più importanti<br>- Presentazione delle festività russe<br>- La cucina russa | |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305-079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**Classe Seconda**

**Contenuti**

| Comunicazione/Competenze | Lessico | Grammatica |
|---|---|---|
| - Esprimere il possesso, il mancato possesso e l'assenza<br>- Descrivere persone e oggetti<br>- Esprimere la modalità dell'azione<br>- Fare acquisti<br>- Chiedere e dire l'ora<br>- Chiedere e dire l'età<br>- Parlare delle attività relative allo studio<br>- Parlare di un movimento in corso e abituale<br>- Parlare di movimenti al passato e di spostamenti con mezzi di trasporto<br>- Raccontare fatti avvenuti nel passato<br>- Parlare delle proprie capacità<br>- Esprimere possibilità, divieti, bisogni, obblighi<br>- Parlare delle festività<br>- Impartire alcuni ordini<br>- Affrontare un colloquio di lavoro | - Le parti del corpo<br>- Alcune caratteristiche fisiche<br>- I colori<br>- L'abbigliamento<br>- Le attività sportive<br>- I mezzi di trasporto<br>- Le festività<br>- Il colloquio di lavoro<br>- L'istruzione<br>- Le caratteristiche degli oggetti<br>- I numeri fino a 1 milione<br>- Alcune espressioni idiomatiche con i verbi di moto<br><br>**Cultura** | - I costrutti «*у меня нет*», «*у меня не было*», «*здесь нет*», «*здесь не было*»<br>- Il genitivo di specificazione<br>- Gli aggettivi al nominativo<br>- Gli avverbi<br>- Il genitivo dopo 2, 3 e 4 e i numeri oltre il 100<br>- *один, одна, одно, два, две, три...*<br>- Le diverse forme di *час, день, год, раз, е рубль*<br>- I verbi *ждать, искать, звать, называться*<br>- L'accusativo animato maschile e femminile<br>- I verbi riflessivi<br>- I verbi relativi allo studio<br>- I dimostrativi *этот, эта, это, эту, эти*<br>- I verbi di moto *идти /ходить е ехать/ ездить*<br>- *Куда* e il complemento di moto a luogo<br>- I verbi *мочь, уметь, кататься, находиться*<br>- I modali *можно, нельзя, надо е нужно (нужен, нужна, нужны)*<br>- I numerali ordinali<br>- Il dativo singolare e plurale dei sostantivi e dei pronomi personali<br>- I verbi che reggono il dativo<br>- Le preposizioni *от, до, для, к, по* e le loro reggenze |

| | | |
|---|---|---|
| | - Le diverse etnie presenti in Russia<br>- L'istruzione in Russia<br>- *Русская баня*<br>- *Русская дача*<br>- Il balletto russo<br>- Presentazione delle festività russe | - Gli aggettivi di forma breve рад, занят, прав<br>- Gli imperativi di alcuni verbi<br>- Il futuro del verbo *быть*<br>- L'aspetto del verbo: imperfettivo e perfettivo<br>- I verbi che terminano in *-овать, -евать, -авать*<br>- L'aggettivo possessivo *свой*<br>- I verbi di moto al passato |

**Secondo biennio <u>Obiettivi: Conoscenze, competenze e capacità linguistico – grammaticali</u>**

Per la lingua russa il livello raggiungibile alla fine del secondo biennio è l'A2. Gli alunni comprendono frasi ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza (es. informazioni personali e familiari di base, gli stati emotivi, fare la spesa, la geografia locale, l'occupazione). Comunicano in attività semplici e di routine che richiedono un semplice scambio di informazioni su argomenti familiari e comuni. Descrivono in termini semplici aspetti del proprio background, dell'ambiente circostante e sanno esprimere bisogni immediati.

**<u>Obiettivi: Cultura</u>**

Per quanto concerne lo sviluppo delle conoscenze relative alla cultura, con particolare riferimento all'ambito sociale, lo studente analizza testi orali, scritti, iconico - grafici, di approfondimento di argomenti relativi alla storia, l'arte, l'economia e la letteratura.

I contenuti fanno riferimento al libro di testo in adozione:
"Давайте! Comunicare in Russo - Corso di lingua e cultura russa" vol. 1, Dario Magnati, Francesca Legittimo, Sofia Iashaiaeva, casa editrice Hoepli.
"Давайте! Comunicare in Russo - Corso di lingua e cultura russa" vol. 2, Dario Magnati, Francesca Legittimo, Sofia Iashaiaeva, casa editrice Hoepli.
"Мир Тесен" Fondamenti di Cultura russa, Daniela Bonciani, Raffaella Romagnoli, Hoepli

Classe 3^: dal 1° Volume: Unità 12-14; dal 2° Volume: Unità 1-3, dal "Мир Тесен": Unità 1-5 Classe 4^: Unità 3-8, dal "Мир Тесен": Unità 6-10

Per gli argomenti storico-letterari si farà riferimento ai testi:

«Поговорим о России», Stefania Cochetti, Hoepli , non in adozione ma consigliato.
«История русской литературы X-XXI вв.» Р. И. Одинцова, Н. Ю. Новаковская, К. И. Лукьянец, 2022 Златоуст, non in adozione, ma consigliato.

Classe 3^:

- L'origine delle lingue slave
- L'evoluzione del cirillico (protoslavo, antico russo, slavo ecclesiastico e glagolitico)
- Concetti di traslitterazione, traduzione e forestierismi
- Geografia della Russia
- Le Grandi città russe (Mosca e San Pietroburgo)
- La Rus' di Kiev
- Le invasioni mongolo-tatare

Classe 4^:

- L'epoca di Ivan IV
- Il periodo dei torbidi
- L'epoca di Pietro I e di Caterina II
- Il Classicismo e il Sentimentalismo (Michail V. Lomonosov, Denis I. Fonvizin, Aleksandr N. Radiščev, Nikolaj M. Karamzin e le relative opere)
- Il Romanticismo (Aleksandr S. Puškin, Michail J. Lermontov, N. Vasil'evič Gogol' e le relative opere)

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**Classe Terza**

**Contenuti**

| **Comunicazione/Competenze** | **Lessico** | **Grammatica** |
|---|---|---|
| - Raccontare fatti avvenuti nel passato<br>- Affrontare un colloquio di lavoro<br>- Parlare dei propri interessi e dei propri desideri<br>- Parlare delle azioni future<br>- Parlare del proprio stato di salute e interagire con il medico<br>- Descrivere il carattere di una persona<br>- Esprimere determinate quantità<br>- Parlare dei propri stati d'animo, delle sensazioni e delle emozioni<br>- Scrivere un'inserzione di lavoro<br>- Parlare degli spazi abitativi e dei mobili<br>- Descrivere la posizione degli oggetti<br>- Raccontare in quale anno e secolo è avvenuto un evento<br>- Indicare una data<br>- Descrivere l'abbigliamento di una persona | - Il colloquio di lavoro<br>- Le festività<br>- Le parti del corpo<br>- Espressioni, verbi e aggettivi relativi alla salute<br>- I segni zodiacali<br>- Gli aggettivi relativi al carattere<br>- Le unità di misura<br>- Gli ambienti della casa l'arredamento<br>- Il lessico della letteratura e della storia<br>- Internet<br><br>**Cultura**<br><br>- Il balletto russo<br>- Le festività<br>- Pietro I e la città di San Pietroburgo<br>- La città di Mosca<br>- Internet e social network<br>- I personaggi del folclore russo<br>- Introduzione alla letteratura russa | - L'aspetto del verbo: imperfettivo e perfettivo<br>- I verbi che terminano in *-овать, - евать, -авать*<br>- L'aggettivo possessivo *свой*<br>- I verbi di moto al passato<br>- Lo strumentale singolare e plurale dei sostantivi e dei pronomi personali<br>- I verbi che reggono lo strumentale<br>- Il futuro del verbo: l'aspetto, l'uso e alcuni verbi irregolari<br>- Il verbo *пойти* al futuro<br>- I verbi *спрашивать/спросить e прosить/попросить*<br>- Il pronome relativo: *который*<br>- Il genitivo plurale dei sostantivi<br>- L'accusativo plurale dei sostantivi animati<br>- Alcuni verbi irregolari<br>- Gli aggettivi con radice debole<br>- Il prepositivo singolare e plurale degli aggettivi<br>- L'accusativo singolare degli aggettivi femminili<br>- Verbi di posizione e posizionamento |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**Classe Quarta**

**Contenuti**

| Comunicazione/Competenze | Lessico | Grammatica |
|---|---|---|
| - Parlare degli spazi abitativi e dei mobili<br>- Descrivere la posizione degli oggetti<br>- Raccontare in quale anno e secolo è avvenuto un evento<br>- Indicare una data<br>- Descrivere l'abbigliamento di una persona<br>- Saper leggere una cartina<br>- Esprimere giudizi attraverso comparativi e superlativi<br>- Orientarsi in aeroporto<br>- Parlare dello stato civile e della propria situazione sentimentale<br>- Saper descrivere un quadro e contestualizzarlo<br>- Saper parlare di un film<br>- Descrivere i movimenti in modo preciso<br>- Parlare delle esperienze lavorative<br>- Esprimere gli stati d'animo<br>- Saper leggere un annuncio di lavoro e rispondere con il proprio CV<br>- Ampliamento delle possibilità narrative relative agli spostamenti e al tempo | - Gli ambienti della casa e l'arredamento<br>- Proverbi russi<br>- Termini relativi all'arte<br>- I verbi e gli aggettivi relativi al matrimonio<br>- Proverbi russi<br>- Il mondo del lavoro<br>- Geografia: toponimi<br>- Il clima<br>- Il lessico della letteratura e della storia<br><br>**Cultura**<br><br>- Cenni di storia e letteratura del XVIII e XIX secolo<br>- Cenni di geografia della Russia<br>- Cenni di arte russa | - Gli aggettivi con radice debole<br>- Il prepositivo singolare e plurale degli aggettivi<br>- L'accusativo singolare degli aggettivi femminili<br>- Verbi di posizione e posizionamento<br>- Verbi di movimento: *лететь/летать; бежать/бегать; плыть/плавать*<br>- Il comparativo e il superlativo degli aggettivi<br>- Il genitivo singolare e plurale degli aggettivi<br>- La frase finale introdotta da чтобы<br>- Il pronome reciproco *друг друга*<br>- I verbi di moto con prefissi<br>- Le preposizioni con i verbi di moto<br>- Il dativo degli aggettivi<br>- Diversi usi del dativo<br>- L'imperativo<br>- Il modale *должен*<br>- Verbi di moto con prefisso *за*<br>- Il passato dei verbi di moto *идти e ехать*<br>- Le preposizioni di tempo *на* e *за*<br>- I pronomi indefiniti |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**Classe Quinta**

**Obiettivi: Conoscenze, competenze e capacità linguistico – grammaticali**

Per la lingua russa il livello raggiungibile alla fine della classe quinta è il B1.
Gli alunni comprendono i punti chiave di argomenti familiari che riguardano la scuola, il tempo libero ecc. Sanno muoversi con disinvoltura in situazioni che possono verificarsi mentre si viaggia nel paese in cui si parla la lingua. Sono in grado di produrre un testo relativo ad argomenti che siano familiari o di interesse personale. Sono in grado di descrivere esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni e spiegare brevemente le ragioni delle proprie opinioni e progetti. Comprendono in modo globale e dettagliato messaggi orali e testi scritti di varia tipologia e genere in lingua standard, in presenza e attraverso i media, su argomenti noti e non noti, concreti e astratti, relativi alla sfera personale, sociale e culturale.

**Obiettivi: Cultura**

Saper riconoscere i generi letterari e le loro caratteristiche: prosa, poesia, teatro. Saper comprendere ed interpretare testi o altri prodotti di carattere letterario, sociale o artistico. Saper analizzare produzioni di varia natura, utilizzando le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione come mezzo di approfondimento autonomo.

I contenuti fanno riferimento al libro di testo in adozione:
"Давайте! Comunicare in Russo-Corso di lingua e cultura russa" vol. 2, Dario Magnati, Francesca Legittimo, Sofia Iashaiaeva, casa editrice Hoepli.
"Давайте! Comunicare in Russo-Corso di lingua e cultura russa" vol. 3, Dario Magnati, Francesca Legittimo, Sofia Iashaiaeva, casa editrice Hoepli.
"Мир Тесен" Fondamenti di Cultura russa, Daniela Bonciani, Raffaella Romagnoli, Hoepli

Classe 5^: dal 2° volume Unità 8-10; dal 3° volume Unità 1-3; dal "Мир Тесен": Unità 11-15

Per gli argomenti storico-letterari si farà riferimento ai testi:

«Поговорим о России», Stefania Cochetti, Hoepli , non in adozione ma consigliato.
«История русской литературы X-XXI вв.» Р. И. Одинцова, Н. Ю. Новаковская, К. И. Лукьянец, 2022 Златоуст, non in adozione, ma consigliato.

Classe 5^:

- Il 1800 in Russia tra problemi sociali e movimenti rivoluzionari (nichilismo, populismo, terrorismo)
- Il XX secolo e le rivoluzioni in Russia
- Il totalitarismo russo
- Il disgelo, la stagnazione e la Perestrojka

- Il Realismo (Ivan S. Turgenev, Fjodor M. Dostoevskij, Lev N. Tolstoj, Anton P. Čechov e le relative opere)
- Il secolo d'argento della poesia (il Modernismo, il Simbolismo, l'Acmeismo, relativi autori e opere)
- La letteratura del '900: Michail A. Bulgakov, Boris L.Pasternak, Aleksandr I. Solženicyn e le relative opere

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305-079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**Classe Quinta**

**Contenuti**

| Comunicazioni/Competenze | Lessico | Grammatica |
|---|---|---|
| - Ampliamento delle possibilità narrative relative agli spostamenti e al tempo<br>- Parlare degli studi, dei progetti e delle aspirazioni<br>- Esprimere l'ipotesi nel presente e nel passato<br>- Parlare dei rapporti: relazioni, famiglia e società<br>- Descrivere fatti e avvenimenti storici con un registro adeguato<br>- Saper affrontare temi di letteratura, arte e cultura utilizzando il lessico adeguato | - Il lessico dell'arte<br>- Il lessico della letteratura e della storia<br>- Il lessico della musica<br>- Lo Stato e il potere<br>**Cultura**<br>- Assetto politico - amministrativo della Russia odierna<br>- L'Inno russo<br>- L'economia della Russia<br>- Televisione e cinema<br>- Gli autori russi più rappresentativi del XIX e del XX secolo<br>- Principali eventi storici del XIX e del XX secolo<br>- Cenni di arte russa | - Altri prefissi dei verbi di moto<br>- Le preposizioni con i verbi di moto<br>- I pronomi indefiniti<br>- Lo strumentale degli aggettivi<br>- Le preposizioni con lo strumentale<br>- La particella "*бы*"<br>- Il periodo ipotetico introdotto da "*если бы*"<br>- Consolidamento dell'uso dell'aspetto del verbo<br>- Declinazione dei cognomi<br>- Il gerundio presente e passato<br>- La particella *ли*<br>- Participio passato passivo e la costruzione passiva<br>- Le principali congiunzioni sintattiche<br>- La declinazione dei numerali |

I docenti saranno liberi di adattare le proprie scelte, anche su argomenti legati a discipline non linguistiche, in relazione alla situazione, agli interessi culturali ed ai bisogni della classe.

## Metodologia

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati si farà costante ricorso ad attività di carattere comunicativo in cui le abilità linguistiche di base saranno usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà degli studenti. Le lezioni si svolgeranno in modo interattivo e la lingua sarà acquisita in modo operativo mediante lo svolgimento di attività su compiti specifici che dovranno favorire un sempre maggiore grado di autonomia dello studente. Gli studenti saranno perciò prima informati e resi consapevoli degli obiettivi che si intendono raggiungere come risultato delle attività intraprese e quindi guidati ad attivare le proprie capacità di osservazione, percezione, comprensione, formulazione di ipotesi, memorizzazione, riflessione, sistematizzazione e auto-valutazione. L'interesse verrà stimolato, oltre che mediante i temi trattati, soprattutto mediante la varietà delle attività proposte: esercizi interattivi con autocorrezione, animazioni, mappe interattive, art labs, video clips, ascolti di testi antologizzati, lezioni in PowerPoint. Per la produzione orale sarà data allo studente opportunità di usare la lingua straniera in attività comunicative di *pair-work, group-work*, *role-play* e improvvisazioni, ma anche in attività di analisi e sintesi di documenti di vario genere (video e animazioni). Le attività di lettura saranno volte ad attivare le strategie per la comprensione e la verifica di ipotesi formulate prima e durante la lettura: - globale, per la comprensione dell'argomento generale del testo; - esplorativa, per la ricerca di informazioni specifiche; - analitica, per la comprensione più dettagliata del testo. A partire dal triennio verrà attivata la lettura di testi di vari generi letterari con l'obiettivo di iniziare gli alunni al piacere della lettura, attraverso un'attività didattica che:

- rafforzi e ampli le strutture linguistico - funzionali e abitui gli studenti alla consultazione di un dizionario
- incentivi l'espressione orale attraverso il riferire, descrivere, e discutere su fenomeni di cultura, costume, attualità
- eserciti le abilità di scrittura come riassumere, prendere appunti e svilupparli in un discorso organico
- rafforzi le abilità di lettura su vari tipi di testo cercando di attivare le seguenti competenze specifiche: individuare l'idea centrale del testo; comprendere le principali informazioni esplicite; effettuare inferenze in base alle diverse informazioni contenute nel testo; effettuare inferenze in base a informazioni già conosciute
- sviluppi il discorso sulla civiltà in genere e sulla letteratura sensibilizzando gli studenti ad osservazioni relative ai generi letterari e ai loro mutamenti.

Verrà dedicato spazio alla lettura di brani di vario tipo, coinvolgendo le quattro abilità fondamentali, e avendo cura di contestualizzare il testo nel suo tempo. A tale attività di lettura farà seguito, ove possibile, una produzione scritta. Si proporranno soprattutto attività volte a suscitare la motivazione attraverso una buona varietà di materiali ed esperienze di apprendimento. Si potrà anche lavorare per gruppi cooperativi eterogenei, per un efficace confronto delle competenze.

## Strumenti di lavoro

Verranno utilizzati i seguenti strumenti didattici: libri di testo con e-book multimediale, LIM, fotocopie di articoli di quotidiani, riviste, brani di narrativa, dizionario bilingue, dispense di letteratura, video-clips e film in lingua ori- ginale, strumenti multimediali e DVD-ROM in lingua straniera.

**Modalità di verifica e valutazione**

La verifica si avvarrà di procedure sistematiche e continue e di momenti più formalizzati (alla fine dello svolgimento della Unità o del modulo) con prove di tipo oggettivo e soggettivo. Le verifiche informali saranno fatte mediante la raccolta di osservazioni sugli studenti impegnati nelle quotidiane attività didattiche e con il controllo regolare dei lavori assegnati per casa. Le prove di tipo oggettivo saranno volte a verificare le conoscenze sintattiche e gramma- ticali. L'abilità comunicativa sarà verificata invece mediante test di tipo pragmatico. Per la verifica orale saranno utilizzate l'interrogazione complessiva, domande di revisione ad inizio lezione e di sintesi a fine lezione. Per le verifiche scritte di tipo oggettivo verranno utilizzati nel biennio questionari a scelta multipla, esercizi vero-falso, si/no, esercizi di inserimento, di trasformazione e/o completamento, dettati, e per quelle soggettive brevi componi- menti liberi e riassunti. Nel triennio, invece oltre alle verifiche di tipo oggettivo sulla conoscenza della lingua, i test

di verifica proposti saranno sotto forma di questionari a scelta multipla, a risposta sintetica, completamento di brani, produzione di riassunti su argomenti di lingua e civiltà russa, oltreché componimenti su tematiche e argomenti di letteratura. La valutazione di fine periodo terrà conto dei risultati delle prove formative svolte *in itinere* e degli altri elementi concordati in seno al Consiglio di Classe (impegno, partecipazione, progressione rispetto ai livelli di par- tenza, ecc.), senza tuttavia mai prescindere dal raggiungimento degli obiettivi essenziali disciplinari prefissati. Si terrà comunque conto di quanto le prestazioni di ogni singolo alunno si siano avvicinate agli obiettivi prefissati e della misura in cui i risultati attesi siano stati raggiunti (in pieno, parzialmente, in misura minima). Si considererà quale è stato il progresso dell'alunno rispetto alle condizioni di partenza. I docenti stabiliscono di effettuare un congruo numero di verifiche nel corso dell'A.S.

Per i **criteri di valutazione** dei risultati delle prove orali e scritte si rimanda al documento approvato dal Collegio dei Docenti ed allegato al P.T.O.F.

**Progetti Lingua Straniera**

Per ampliare e potenziare la competenza linguistica, durante l'anno saranno proposte attività di vario genere: incontri con esperti, spettacoli, cinema volti a mantenere il contatto con la cultura di cui la lingua è espressione e a far comprendere agli studenti che l'apprendimento di una lingua passa anche attraverso la conoscenza del suo patrimonio culturale costituito non solo da lessico e strutture grammaticali, ma anche di musica, arte, letteratura e cultura in generale

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305 - 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**OBIETTIVI MINIMI E VALUTAZIONE (per gli alunni con maggiori difficoltà):**

Gli Obiettivi Minimi e la valutazione degli apprendimenti per i soggetti con disabilità vanno riferiti sempre alle **potenzialità della persona** e alla **situazione di partenza** definiti nella individualizzazione dei percorsi formativi e di apprendimento. Si farà riferimento pertanto a quanto predisposto nel **Piano Educativo Individualizzato** per loro a delle scale valutative riferite non a profili standard.

In generale possono essere indicati i seguenti Obiettivi Minimi:
- saper riconoscere ed utilizzare i vocaboli e le espressioni più ricorrenti;
- saper comprendere anche in modo parziale un semplice e breve messaggio orale/scritto;
- saper trascrivere correttamente semplici e brevi messaggi;
- saper completare brevi testi con ausilio didattico;
- fornire informazioni generiche, di base, sugli argomenti di civiltà affrontati

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305 - 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## LA VALUTAZIONE

Per quanto riguarda le problematiche relative alla valutazione del processo di apprendimento-insegnamento, si evidenzia quanto segue:

a) l'attività di verifica deve essere continua e globale, non deve cioè essere limitata ai momenti "istituzionali" – interrogazioni e scritti tradizionali - ma deve essere rivolta a valutare tutto il processo di apprendimento e insegnamento nelle diverse fasi dell'unità didattica;
b) di conseguenza, la verifica e la successiva valutazione, interessano da un lato lo studente e il suo processo di apprendimento, dall'altra l'insegnante e la qualità del lavoro svolto in classe per favorire l'apprendimento. La valutazione è quindi diretta ad adeguare i mezzi ai fini;
c) le prove di valutazione devono prevedere un'ampia gamma di test che tengano conto delle diverse conoscenze, abilità e delle diverse competenze per cui occorre prevedere un giusto equilibro di test aperti e chiusi, oggettivi e soggettivi, relativi alla comprensione e alla produzione linguistica e al riconoscimento delle strutture grammaticali e sintattiche, a titolo di esempio cloze tests, multiple choice, fill in, dialoghi da completare, riassunti, saggi brevi, descrizioni, narrazioni, parafrasi di testi, sintesi di testi, risposta a domande di comprensione testuale, quesiti a risposta singola, trattazione sintetica di argomenti, vero-falso, adeguati al livello degli allievi e con i quali abbiano sufficiente dimestichezza;
d) un'adeguata distinzione va fatta fra prove orali e prove scritte esplicitando finalità ed obiettivi ed oggetto delle verifiche sia orali che scritte; per esempio nell'orale, si valuterà adeguatamente la qualità della comunicazione globale, la competenza linguistica, la pronuncia, la scorrevolezza, la capacità di sostenere la conversazione, etc., ma anche elementi quali la capacità di parafrasare, negoziare, improvvisare;
e) a tal fine è essenziale enunciare ed esplicitare delle griglie di osservazione che chiariscano il rapporto tra livello di esecuzione e punteggi grezzi;

f) si dovrà anche considerare la sostanziale differenza tra prove del biennio e prove del triennio: si avranno cioè più test chiusi e oggettivi nel biennio e più aperti nel triennio. Ciò non preclude, ovviamente, un'integrazione dei diversi tipi di test già a partire dal biennio, considerando la natura stessa dei test, alcuni dei quali verificano conoscenze (grammaticali, sintattiche, di contenuto), altri abilità specifiche (comprensione, produzione scritta), altri competenze (culturali, testuali), altri ancora capacità logiche e di sintesi (effettuare raccordi pluridisciplinari) o capacità analitiche (effettuare analisi testuali e commenti).

Per quanto riguarda la produzione scritta ed in particolare, i saggi brevi e le composizioni, si avranno fattori di giudizio che valuteranno sia la forma che il contenuto con particolare attenzione alla:

- pertinenza,
- organizzazione testuale,
- completezza,
- capacità di sintesi,
- approfondimento personale,
- correttezza formale,
- capacità critiche.

A tal fine, in sede di formulazione degli obiettivi interdisciplinari del consiglio di classe si cercherà un raccordo con le altre discipline specialmente quelle linguistiche al fine di studiare insieme una griglia di

valutazione delle attività linguistiche.

DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Per quanto riguarda la Didattica Digitale Integrata (DDI) si fa riferimento al Piano Scolastico per la DDI del nostro liceo.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

| **DIPARTIMENTO DI LINGUE STRANIERE** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Capacità di comprensione Conoscenza dell'argomento** | **Capacità di organizzazione e sintesi Capacità di argomentazione e rielaborazione personale** | **Abilità espressive (morfologia, sintassi, lessico)** | **Livello di certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27/01/2010** |
| **1 - 3** | Possiede labili o nulle conoscenze degli argomenti disciplinari e disarticolate nozioni dei loro ambiti contestuali. | Non riesce a dare forma logica a contenuti che risultano assai poco consistenti o nulli. | Usa un linguaggio incongruente e strutture assai scorrette che spesso impediscono la comunicazione | Non ha raggiunto il livello base delle competenze. |
| **4** | Comprende in modo limitato il contenuto nei suoi aspetti fondamentali e ha frammentarie e gravemente lacunose conoscenze della disciplina. | Elabora il discorso in modo disorganico e confuso. | Si esprime con numerosi errori morfo-sintattici e di lessico, rendendo il messaggio disordinato e poco chiaro | |
| **5** | Dimostra incerte ed esigue conoscenze degli ambiti disciplinari; coglie | Elabora il discorso in modo poco organico, pur presentando qualche concetto di base. La | Si esprime con diversi errori morfo-sintattici e lessicali, rendendo non | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | soltanto parzialmente implicazioni essenziali. | comunicazione non è sempre coerente ed appropriata. | sempre chiaro il messaggio | |
| **6** | Conosce gli elementi essenziali, fondamentali della disciplina. | Comunica le informazioni per lo più in maniera lineare, con sufficiente capacità di sintesi | Si esprime in maniera semplice e complessivamente comprensibile ma con errori morfo- sintattici ed improprietà lessicali | **Livello base**: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali. |
| **7** | Conosce in maniera sicura gli argomenti fondamentali della disciplina. | Comunica in modo tendenzialmente pertinente le informazioni e le strutture argomentandole in modo adeguato. Discreta capacità di sintesi | Comunica in modo adeguato, utilizzando generalmente lessico e strutture appropriate | **Livello intermedio**: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. |
| **8** | Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina. | Comunica logicamente le informazioni che sono accompagnate da argomentazioni chiare ed efficaci. Buona capacità di sintesi. | Comunica in maniera chiara ed appropriata, utilizzando il lessico in maniera efficace | |
| **9 -10** | Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina con approfondimenti autonomi ed articolati. | Si esprime con strutture linguistiche complesse, corrette e ben articolate e utilizzando il lessico in modo pertinente ed efficace | Si esprime con strutture linguistiche complesse, corrette e ben articolate e utilizzando il lessico in modo pertinente ed efficace | **Livello avanzato**: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI DELLA SECONDA PROVA**
**DELLA LINGUA 1: LINGUA E CULTURA INGLESE**
**DEL NUOVO ESAME DI STATO 2022-2023: COMPRENSIONE, INTERPRETAZIONE E PRODUZIONE**

**STUDENTE/SSA:**

| **INDICATORI: (CORRELATI AGLI OBIETTIVI DELLA PROVA)** | **DESCRITTORI** | **PUNTEGGI** |
|---|---|---|
| **Comprensione del testo** | | **Massimo 5** |
| | La prova risulta pienamente compresa nei suoi elementi impliciti ed espliciti | **5** |
| | La prova risulta globalmente compresa | **2** |
| | La comprensione della prova è superficiale | **1,5** |
| | La comprensione della prova è frammentaria e lacunosa | **1** |
| | La comprensione della prova è scarsa e confusa | **0,5** |
| **Interpretazione del testo** | | **Massimo 5** |
| | L'interpretazione del testo è soddisfacente ed approfondita | **5** |
| | L'interpretazione del testo è pienamente accettabile | **2** |
| | L'interpretazione del testo è troppo sintetica e/o superficiale | **1,5** |
| | L'interpretazione del testo è incerta e non aderente alla traccia | **1** |
| | Errata o mancata interpretazione del testo | **0,5** |
| **Produzione scritta: aderenza alla traccia + numero di parole utilizzate =**<br>Essay compreso tra **280 e 320 parole** ____<br>Essay con meno di **280 o con più di 320 parole** ____ | | **Massimo 4**<br><br>**1**<br>**(0,50 per ogni saggio)**<br><br>**0** |

| | | |
|---|---|---|
| | Padroneggia tutti gli **argomenti richiesti** dalla traccia.<br>E' capace di **rielaborare** in modo personale e originale<br>Sviluppa appieno gli **spunti critici** richiesti dalla traccia. | **4** |
| | Comprende gli **argomenti richiesti** dalla traccia, **Rielabora** in modo non sempre chiaro e non del tutto personale<br>Tratta parzialmente gli **spunti critici** richiesti dalla traccia. | **3** |
| | Affronta in modo parziale gli **argomenti richiesti** dalla traccia, **Rielabora** in modo non del tutto chiaro e non personale<br>Tratta sporadicamente gli **spunti critici** richiesti dalla traccia | **2** |
| | Affronta in modo incongruente gli **argomenti richiesti** dalla traccia, **Rielabora** superficialmente e in modo non personale il testo prodotto;<br>Tratta quasi per niente gli **spunti critici** richiesti dalla traccia | **1** |
| | Non padroneggia gli **argomenti richiesti** dalla traccia.<br>Non è capace di **rielaborare** in modo personale e originale<br>Non sviluppa gli **spunti critici** richiesti dalla traccia. | **0,5** |
| **Produzione scritta: organizzazione del testo e correttezza linguistica** | | **Massimo 5** |
| | Il testo è ben organizzato ed in modo logico e coerente, il discorso è particolarmente corretto linguisticamente ed elaborato | **5** |
| | Il testo è ben organizzato e coerente, il discorso nel | |

| | | |
|---|---|---|
| | complesso corretto linguisticamente e abbastanza elaborato | **4** |
| | Il testo è sufficientemente organizzato e coerente, il discorso è quasi sempre grammaticamente e morfo-sintatticamente corretto | **3** |
| | Il testo non è sufficientemente organizzato e coerente, il discorso presenta un certo numero di errori grammaticali e morfo-sintattici | **2** |
| | Il testo non è organizzato ne coerente, il discorso presenta un alto numero di errori grammaticali e morfo-sintattici | **1** |
| **TOTALE PUNTI MASSIMO** | | **/20** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI DELLA SECONDA PROVA**
**DELLA LINGUA 1: LINGUA E CULTURA INGLESE**
**DEL NUOVO ESAME DI STATO 2022-2023: COMPRENSIONE, INTERPRETAZIONE E PRODUZIONE**
**STUDENTE/SSA:**

| **INDICATORI: (CORRELATI AGLI OBIETTIVI DELLA PROVA)** | **DESCRITTORI** | **PUNTEGGI** |
|---|---|---|
| **Comprensione del testo** | | **Massimo 5** |
| | La prova risulta pienamente compresa nei suoi elementi impliciti ed espliciti | **5** |
| | La prova risulta globalmente compresa | **2** |
| | La comprensione della prova è superficiale | **1,5** |
| | La comprensione della prova è frammentaria e lacunosa | **1** |
| | La comprensione della prova è scarsa e confusa | **0,5** |
| **Interpretazione del testo** | | **Massimo 5** |
| | L'interpretazione del testo è soddisfacente ed approfondita | **5** |
| | L'interpretazione del testo è pienamente accettabile | **2** |
| | L'interpretazione del testo è troppo sintetica e/o superficiale | **1,5** |
| | L'interpretazione del testo è incerta e non aderente alla traccia | **1** |
| | Errata o mancata interpretazione del testo | **0,5** |
| **Produzione scritta: aderenza alla traccia + numero di parole utilizzate =**<br>Essay compreso tra **280 e 320 parole**<br>Essay con meno di **280 o con più di 320 parole** | | **Massimo 4**<br>**1**<br>**0** |
| | Padroneggia tutti gli **argomenti richiesti** dalla traccia.<br>E' capace di **rielaborare** in modo personale e originale | **4** |

| | | |
|---|---|---|
| | Sviluppa appieno gli **spunti critici** richiesti dalla traccia. | |
| | Comprende gli **argomenti richiesti** dalla traccia, R**ielabora** in modo non sempre chiaro e non del tutto personale<br>Tratta parzialmente gli **spunti critici** richiesti dalla traccia. | **3** |
| | Affronta in modo parziale gli **argomenti richiesti** dalla traccia, R**ielabora** in modo non del tutto chiaro e non personale<br>Tratta sporadicamente gli **spunti critici** richiesti dalla traccia | **2** |
| | Affronta in modo incongruente gli **argomenti richiesti** dalla traccia, **Rielabora** superficialmente e in modo non personale il testo prodotto;<br>Tratta quasi per niente gli **spunti critici** richiesti dalla traccia | **1** |
| | Non padroneggia gli **argomenti richiesti** dalla traccia.<br>Non è capace di **rielaborare** in modo personale e originale<br>Non sviluppa gli **spunti critici** richiesti dalla traccia. | **0,5** |
| **Produzione scritta: organizzazione del testo e correttezza linguistica** | | **Massimo 5** |
| | Il testo è ben organizzato ed in modo logico e coerente, il discorso è particolarmente corretto linguisticamente ed elaborato | **5** |
| | Il testo è ben organizzato e coerente, il discorso nel complesso corretto linguisticamente e abbastanza elaborato | **4** |
| | Il testo è sufficientemente organizzato e coerente, il discorso è quasi sempre grammaticamente e morfo-sintatticamente corretto | **3** |
| | Il testo non è sufficientemente | |

| | | |
|---|---|---|
| | organizzato e coerente, il discorso presenta un certo numero di errori grammaticali e morfo-sintattici | **2** |
| | Il testo non è organizzato ne coerente, il discorso presenta un alto numero di errori grammaticali e morfo-sintattici | **1** |
| **TOTALE PUNTI MASSIMO** | | **/20** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO MARCONI – ANNO SCOLASTICO 2022/23**
**SCHEDA DI VALUTAZIONE (DI LINGUA E CULTURA INGLESE)**
**LINGUA - I BIENNIO E CLASSE TERZA linguistico - SCRITTO E ORALE**

| | | |
|---|---|---|
| **Uso della lingua** | • Il discorso è corretto<br>• Presenta qualche improprietà nel linguaggio ma il messaggio è chiaro.<br>• Presenta diversi errori grammaticali e/o strutturali ma il messaggio è comprensibile.<br>• Presenta diversi errori molto gravi che rendono talvolta difficile la comprensione.<br>• Presenta diffusi errori molto gravi e il testo è spesso di difficile comprensione | **2**<br>**1,5**<br>**1**<br>**0,5**<br>**0,5/0** |
| **Comprensione** | • Comprende il testo in ogni suo aspetto.<br>• Individua gli elementi essenziali del testo analizzato.<br>• Comprende in modo parziale e/o superficiale il testo.<br>• Riconosce solo in minima parte gli elementi essenziali del testo.<br>• Non è in grado di comprendere il testo e ne travisa il messaggio | **2**<br>**1,5**<br>**1**<br>**0,5**<br>**0,5/0** |
| **Conoscenze relative all'argomento** | • Padroneggia gli argomenti oggetto di discussione.<br>• Comprende gli argomenti affrontati e ne individua gli elementi essenziali<br>• Conosce in modo parziale e/o superficiale gli argomenti trattati<br>• Non conosce gli argomenti trattati | **2**<br>**1,5**<br>**1**<br>**0,5/0** |
| **Capacità di sviluppo critico** | • Rielabora in modo personale e documentato.<br>• Rielabora in modo personale seppure non sempre approfondito.<br>• La rielaborazione è sufficiente.<br>• La rielaborazione è lacunosa in alcune parti<br>• La rielaborazione è povera e/o confusa. | **2**<br>**1,5**<br>**1**<br>**0,5**<br>**0,5/0** |

| | | |
|---|---|---|
| **argomentazione** | • Sa argomentare in modo logico, coerente ed esaustivo.<br>• Argomenta in modo parzialmente coerente o non del tutto esaustivo.<br>• Non sviluppa appieno gli spunti critici evidenziati<br>• Tende a non argomentare quanto afferma | **2**<br>**1,5**<br>**1**<br>**0,5** |
| TOTALE | | **/10** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO MARCONI – ANNO SCOLASTICO 2022/23**
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE (DI LINGUA E CULTURA INGLESE)**
**LINGUA - II BIENNIO E CLASSE QUINTA linguistico - SCRITTO E ORALE**

| | | |
|---|---|---|
| **A**<br>**Correttezza e proprietà nell'uso della lingua** | - il discorso è corretto (ed elaborato)<br>- Presenta un linguaggio corretto, (ma non elaborato)<br>- Presenta diffusi errori grammaticali<br>- Presenta diffusi errori gravi grammaticali<br>- Presenta diffusi errori molto gravi grammaticali | **- 2,5**<br>**- 2**<br>**- 1,5**<br>**- 1**<br>**- 0,5** |
| **B**<br>**Possesso di adeguate conoscenze relative all'argomento** | - Padroneggia gli argomenti oggetto di discussione<br>- Comprende gli argomenti affrontati e ne individua gli elementi essenziali<br>- Conosce in modo parziale (e/o superficiale) gli argomenti trattati<br>- Non conosce gli argomenti di cui si parla | **- 2,5**<br>**- 2**<br>**- 1,5 / 1**<br>**- 0,5** |
| **C**<br>**Capacità di sviluppo critico** | - E' capace di rielaborare in modo personale e documentato<br>- Rielabora in modo accettabile<br>- Non è in grado di sviluppare appieno gli spunti critici evidenziati<br>- La rielaborazione è lacunosa e/o confusa | **- 2,5**<br>**- 2**<br>**- 1,5 / 1**<br>**- 0,5** |
| **D**<br>**Attitudini alla costruzione di un discorso organico e coerente** | - Sa argomentare in modo logico e coerente<br>- Argomenta in modo (parzialmente) coerente<br>- Argomenta in modo non del tutto esaustivo | **- 2,5**<br>**- 2**<br>**- 1,5 / 1**<br>**- 0,5** |

| | | |
|---|---|---|
| | - Tende a non argomentare quanto afferma | |
| **Totale** | | **/10** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305 - 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

# ASSE MATEMATICO

| ASSE | DIPARTIMENTO |
|---|---|
| MATEMATICO | MATEMATICA<br>INFORMATICA<br>FISICA |

## 1. RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI PER LE DISCIPLINE DELL'ASSE

### 1.1 MATEMATICA

Al termine del percorso di studio nel Liceo **Linguistico lo** studente:

- Conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica;
- Saprà inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate e ne comprenderà il significato concettuale;
- Avrà acquisito una visione storico-critica dei rapporti tra le tematiche principali del pensiero matematico e il contesto filosofico, scientifico e tecnologico (con particolare attenzione alla matematica nella civiltà greca, alla rivoluzione scientifica del Seicento che porta alla matematizzazione del mondo fisico e alla formazione della matematica moderna e al nuovo processo di matematizzazione che investe nuovi campi (tecnologia, scienze sociali, economiche, biologiche);
- Avrà approfondito i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni);
- Conoscerà le metodologie elementari per la costruzione di modelli matematici in casi molto semplici ma istruttivi;
- Saprà utilizzare strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo, anche in vista del loro uso per il trattamento dei dati nelle altre discipline scientifiche.

Al termine del percorso di studio nel **liceo Scientifico e delle Scienze Applicate** lo studente:

- Conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica;
- Saprà inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate e ne comprenderà il significato concettuale;
- Avrà acquisito una visione storico-critica dei rapporti tra le tematiche principali del pensiero matematico e il contesto filosofico, scientifico e tecnologico;
- Avrà prestato particolare attenzione alla matematica nella civiltà greca, al calcolo infinitesimale (che nasce con la rivoluzione scientifica del Seicento e porta alla matematizzazione del mondo fisico) ed alla svolta che prende le mosse dal razionalismo

illuministico e che conduce alla formazione della matematica moderna e a un nuovo processo di matematizzazione che, investendo nuovi campi (tecnologia, scienze sociali, economiche, biologiche), ha cambiato il volto della conoscenza scientifica;

- Avrà approfondito i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni);
- Conoscerà le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni;
- Saprà applicare quanto appreso per la soluzione di problemi, anche utilizzando strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo;
- Avrà approfondito gli aspetti tecnici quando funzionali alla comprensione profonda degli aspetti concettuali.

## 1.2 FISICA

Al termine del percorso di studio nei **licei Linguistico** lo studente avrà appreso i concetti fondamentali della fisica, acquisendo consapevolezza del valore culturale della disciplina e della sua evoluzione storica ed epistemologica.
In particolare, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze:

- Osservare e identificare fenomeni;
- Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al suo percorso didattico;
- Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;
- Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Al termine del percorso di studio nei **licei Scientifico e Scienze Applicate** lo studente:

- avrà appreso i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicitano, acquisendo consapevolezza del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata;
- Saprà osservare e identificare fenomeni;
- Saprà formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi;
- Saprà formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;
- Saprà eseguire un esperimento rendendo ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale (interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli);
- Saprà comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

## 1.3 INFORMATICA

Al termine del percorso di studio nel **Liceo Scientifico Scienze Applicate** lo studente:

- Padroneggerà i più comuni strumenti software per il calcolo, la ricerca e la comunicazione in rete, la comunicazione multimediale, l'acquisizione e l'organizzazione dei dati, applicandoli in una vasta gamma di situazioni, ma soprattutto nell'indagine scientifica, e scegliendo di volta in volta lo strumento più adatto;
- Avrà una sufficiente padronanza di uno o più linguaggi per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, di calcolo in ambito scientifico;

- Comprenderà la struttura logico-funzionale della struttura fisica e del software di un computer e di reti locali, tale da consentirgli la scelta dei componenti più adatti alle diverse situazioni e le loro configurazioni, la valutazione delle prestazioni, il mantenimento dell'efficienza.

## OBIETTIVI DISCIPLINARI DISTINTI PER ANNO DI CORSO

### MATEMATICA
### PROGRAMMAZIONE PRIMO BIENNIO - LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

CLASSE PRIMA: SUDDIVISIONE IN MODULI

Modulo 1: Insiemi numerici (ripasso e sistematizzazione)

Modulo 2: Calcolo letterale

Modulo 3: Primi elementi di geometria piana

Modulo 4: Insiemi e logica

Modulo 5: Equazioni, disequazioni e problemi di primo grado

Modulo 6: Relazioni e funzioni

Modulo 7: La geometria delle trasformazioni

Modulo 8: I sistemi lineari

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

MODULO 1: INSIEMI NUMERICI

Tempi: 3 settimane

Prerequisiti: saper operare con le quattro operazioni fondamentali nell'insieme dei numeri naturali; saper eseguire semplici operazioni con le frazioni.

| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
|---|---|---|---|
| § numeri naturali e numeri interi<br>§ numeri razionali<br>§ numeri reali e approssimazioni<br>§ sistemi di numerazione<br>. | § Insiemi numerici N, Z, Q: rappresentazioni, operazioni, ordinamento<br>§ Evoluzione storica dei sistemi di numerazione<br>§ Espressioni numeriche<br>§ Concetto di approssimazione<br>§ Sistemi di numerazione in base non decimale | § Riconoscere e usare correttamente le diverse rappresentazioni dei numeri<br>§ individuare le proprietà di una operazione in N, Z, Q e applicarle<br>§ applicare le proprietà delle potenze in N, Z, Q<br>§ Calcolare il valore di espressioni<br>§ individuare le analogie e le differenze tra gli insiemi numerici<br>§ valutare l'ordine di grandezza di un risultato<br>§ Rappresentare un numero in base diversa da dieci | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 2: CALCOLO LETTERALE | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 9 settimane | | | |
| Prerequisiti: Insiemi numerici; concetto di operazione; proprietà delle potenze. | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § polinomi e operazioni con essi<br>§ divisione dei polinomi e fattorizzazione | § polinomi e operazioni con essi<br>§ fattorizzazione di un polinomio<br>§ frazioni algebriche | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | § operare con i monomi e i polinomi<br><br>§ comprendere ed usare il linguaggio del calcolo letterale<br><br>§ utilizzare i prodotti notevoli<br><br>§ estendere alle frazioni algebriche le operazioni e le proprietà formali delle frazioni numeriche<br><br>§ scomporre un polinomio in fattori in casi semplici<br><br>§ utilizzare il calcolo letterale per formalizzare situazioni generali<br><br>§ scomporre polinomi in fattori in casi particolari<br><br>§ utilizzare il teorema di Ruffini | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 3: PRIMI ELEMENTI DI GEOMETRIA PIANA | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 4 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscenze di geometria intuitiva, nozioni di calcolo algebrico | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § geometria: dal metodo intuitivo a quello razionale<br>§ i triangoli<br>§ parallelismo e perpendicolarità<br>§ i quadrilateri | § nozioni fondamentali di geometria del piano<br>§ congruenza tra triangoli e proprietà dei triangoli<br>§ relazioni tra rette<br>§ poligoni e loro proprietà | § individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete<br>§ disegnare figure geometriche elementari con semplici tecniche grafiche e operative<br>§ comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione e sviluppare semplici catene deduttive<br>§ analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 4: INSIEMI E LOGICA | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 2 settimane | | | |
| Prerequisiti: nozioni di aritmetica e geometria | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § gli insiemi<br>§ primi elementi di logica | § linguaggio simbolico degli insiemi e della logica<br>§ concetto di insieme e operazioni tra insiemi<br>§ proposizioni e valori di verità, i connettivi<br>§ variabili e quantificatori e legami tra di essi | § rappresentare un insieme nelle varie modalità<br>§ operare con gli insiemi<br>§ utilizzare i connettivi logici e costruire la tavola di verità di una proposizione<br>§ operare con una proposizione aperta<br>§ risolvere situazioni problematiche utilizzando il concetto di insieme<br>§ riconoscere quando una condizione è sufficiente, necessaria, necessaria e sufficiente | § fare congetture e dimostrare |

| MODULO 5: EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E PROBLEMI DI PRIMO GRADO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 7 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscere e utilizzare le tecniche di calcolo algebrico e letterale | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § equazioni di primo grado<br>§ disequazioni di primo grado | § equazioni e disequazioni di primo grado<br>§ sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado<br>§ riflessioni sull'evoluzione storica dell'algebra | § risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati<br>§ rappresentare graficamente equazioni di primo grado<br>§ risolvere problemi che si traducono in equazioni o disequazioni di primo grado | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 6: RELAZIONI E FUNZIONI | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 9 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscere e utilizzare le tecniche di calcolo algebrico, conoscere i concetti fondamentali della geometria piana, conoscere i concetti fondamentali della geometria piana | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § prodotto cartesiano e relazioni<br><br>§ funzioni e grafici | § coppie ordinate, relazioni e loro rappresentazione<br><br>§ proprietà delle relazioni<br><br>§ relazione d'equivalenza<br><br>§ relazione d'ordine<br><br>§ funzioni e loro rappresentazione nel piano cartesiano<br><br>§ un campionario di funzioni elementari e dei loro grafici, zeri e segno di una funzione<br><br>§ riflessione sull'evoluzione storica del concetto di funzione | § usare consapevolmente notazioni e modalità di rappresentazione formale per indicare e definire relazioni e funzioni<br><br>§ leggere e interpretare grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi<br><br>§ definire e riconoscere relazioni di equivalenza e d'ordine<br><br>§ rappresentare le funzioni elementari nel piano cartesiano | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 7 : EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO , SISTEMI LINEARI | | | |
|---|---|---|---|
| Prerequisiti: Operazioni con monomi e polinomi, scomposizioni in fattori di polinomi, semplificazione di frazioni algebriche | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § equazioni e disequazioni di primo grado<br><br>§ sistemi lineari | § equazioni e disequazioni di primo grado<br><br>§ sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado | § risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati<br><br>§ rappresentare graficamente equazioni di primo grado<br><br>§ risolvere problemi che si traducono in equazioni o disequazioni di primo grado<br><br>§ risolvere sistemi di equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei risultati | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

**OBIETTIVI MINIMI**

CLASSE SECONDA: SUDDIVISIONE IN MODULI

Modulo 1: Ripasso del calcolo algebrico, sistemi lineari

Modulo 2: Radicali e numeri reali

Modulo 3: Equazioni, disequazioni, sistemi e problemi di secondo grado

Modulo 4: Circonferenza e cerchio

Modulo 5: L'equivalenza di poligoni e le grandezze

Modulo 6: Similitudini nel piano

Modulo 7: Metodo delle coordinate, retta

Modulo 8: Probabilità

Modulo 9 : Dati e previsioni

| MODULO 1: RIPASSO DEL CALCOLO ALGEBRICO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 2 settimane | | | |
| Prerequisiti: Operazioni con monomi e polinomi, scomposizioni in fattori di polinomi, semplificazione di frazioni algebriche, sistemi lineari | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § equazioni e disequazioni di primo grado<br><br>§ sistemi lineari | § equazioni e disequazioni di primo grado<br><br>§ sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado | § risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati<br><br>§ rappresentare graficamente equazioni di primo grado<br><br>§ risolvere problemi che si traducono in equazioni o disequazioni di primo grado<br><br>§ risolvere sistemi di equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei risultati | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 2: RADICALI E NUMERI REALI | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: Insiemi numerici, calcolo letterale | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § I numeri reali<br>§ Radicali algebrici: proprietà e operazioni<br>§ razionalizzazione | § proprietà dei radicali<br>§ operazioni con i radicali<br>§ equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali<br>§ razionalizzazione di denominatori | § confrontare i numeri reali e operare con essi<br>§ applicare le proprietà dei radicali<br>§ semplificare e operare con i radicali<br>§ razionalizzare il denominatore delle frazioni<br>§ risolvere equazioni a coefficienti in R | § fare congetture e dimostrare<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 3: EQUAZIONI, DISEQUAZIONI, SISTEMI E PROBLEMI DI SECONDO GRADO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 11 settimane | | | |
| Prerequisiti: Calcolo algebrico, radicali, equazioni lineari. | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § equazioni, sistemi e problemi di secondo grado<br><br>§ la parabola<br><br>§ disequazioni di secondo grado<br><br>§ equazioni e disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo | § equazioni e disequazioni di secondo grado<br><br>§ la parabola e le sue proprietà<br><br>§ zeri e segno di una funzione<br><br>§ sistemi di equazioni<br><br>§ sistemi simmetrici<br><br>§ sistemi di disequazioni<br><br>§ riflessioni sull'evoluzione storica dell'algebra | § risolvere equazioni di secondo grado<br><br>§ individuare e operare con la relazione tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado<br><br>§ scomporre un trinomio in fattori<br><br>§ risolvere disequazioni intere e frazionarie di primo grado, di secondo grado e di grado superiore al secondo.<br><br>§ costruire il modello e risolve problemi di secondo grado<br><br>§ risolvere sistemi contenenti equazioni oppure disequazioni di secondo grado<br><br>§ risoluzione di sistemi di grado superiore al | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | secondo | |

| MODULO 4: CIRCONFERENZA E CERCHIO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: primi elementi di geometria piana, isometrie | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § circonferenza e cerchio:definizioni e proprietà<br><br>§ poligoni inscrivibili e circoscrivibili | § circonferenza e cerchio: definizioni e teoremi<br><br>§ proprietà dei poligoni inscrivibili e circoscrivibili | § utilizzare e dimostrare i teoremi sulla circonferenza<br><br>§ analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi |

| MODULO 5: L'EQUIVALENZA DI POLIGONI E LE GRANDEZZE | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscenze di geometria intuitiva, nozioni di calcolo algebrico | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § l'equivalenza tra figure piane e i criteri di equivalenza<br><br>§ teoremi di Pitagora e di Euclide<br><br>§ aree dei poligoni | § teoremi di Euclide e di Pitagora<br><br>§ misura di grandezze, grandezze incommensurabili, perimetro e area dei poligoni<br><br>§ panoramica sugli sviluppi della geometria nella storia | § comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione e sviluppare semplici catene deduttive<br><br>§ analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche<br><br>§ calcolare perimetri e aree | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 6: SIMILITUDINI NEL PIANO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: isometrie, teoremi di Pitagora e Euclide, rapporto e proporzionalità tra grandezze | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § omotetie e similitudini nel piano<br><br>§ applicazioni della similitudine | § teorema di Talete e sue conseguenze<br><br>§ omotetie e similitudini: definizioni e proprietà<br><br>§ concetto di invariante di una trasformazione geometrica | § analizzare e risolvere problemi mediante l'applicazione delle similitudini<br><br>§ dimostrare proprietà di figure geometriche e sviluppare semplici catene deduttive<br><br>§ eseguire costruzioni geometriche elementari sia con riga e compasso sia con strumenti informatici | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 7: IL METODO DELLE COORDINATE E I SISTEMI LINEARI , RETTA | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 4 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscere e utilizzare le tecniche di calcolo numerico e letterale, avere consapevolezza dei fondamenti della geometria piana | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § Assi cartesiani<br>§ Coordinate di un punto<br>§ Distanza tra due punti e punto medio di un segmento<br>§ sistemi lineari<br>§ rette nel piano cartesiano<br>§ Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette<br>§ Distanza di un punto da una retta<br>§ Fasci di rette | § il metodo delle coordinate: il piano cartesiano<br>§ interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni lineari in due e tre incognite<br>§ conoscere le forme dell'equazione di una retta<br>§ sapere definizione e significato di fascio proprio ed improprio di rette<br>§ sapere la condizione di parallelismo e perpendicolarità | § utilizzare lo strumento algebrico come linguaggio per rappresentare formalmente gli oggetti della geometria elementare<br>§ risolvere sistemi di equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei risultati<br>§ determinare le coordinate di un punto<br>§ trovare equazioni di rette generiche , parallele e perpendicolari<br>§ calcolare la distanza punto-retta | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 7: PROBABILITA' | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 2 settimane | | | |
| Prerequisiti: Operazioni con i numeri razionali, operazioni insiemistiche e logiche, valutare la probabilità di un evento semplice | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § calcolo combinatorio<br>§ probabilità: approfondimenti<br>§ varie concezioni della probabilità: profilo storico | § eventi "unione" e "intersezione" di due eventi<br>§ probabilità condizionata<br>§ eventi compatibili e incompatibili, dipendenti e indipendenti<br>§ diverse concezioni della probabilità | § calcolare la probabilità di un evento<br>§ distinguere tra eventi compatibili e non compatibili<br>§ delineare un quadro storico delle diverse concezioni della probabilità | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 8: DATI E PREVISIONI | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 2 settimane | | | |
| Prerequisiti: Operazioni con i numeri razionali, operazioni insiemistiche e logiche, lettura e costruzione di tabelle e grafici | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § elementi di statistica descrittiva<br>§ | § distribuzioni della frequenza a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche<br>§ valori medi e misure di variabilità<br>§ significato di probabilità e sue valutazioni<br>§ eventi compatibili e incompatibili | § raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati<br>§ rappresentare classi di dati mediante grafici<br>§ leggere e interpretare tabelle e grafici<br>§ calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi<br>§ valutare la probabilità di un evento semplice | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

Obiettivi minimi di apprendimento e contenuti

| Competenze | Abilità/Capacità | Conoscenze |
|---|---|---|
| Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica | Applicare i principi di equivalenza;<br><br>Risolvere un'equazione;<br><br>Eseguire per sostituzione la verifica di un'equazione;<br><br>Risolvere problemi mediante l'equazione | Discussione di equazioni letterali e fratte.<br><br>Le equazioni di primo grado fratte.<br><br>Le equazioni di primo grado letterali;<br><br>Risoluzione di semplici equazioni fratte e letterali: discussione. |
| | Applicare i principi di equivalenza<br><br>Risolvere una disequazione e verificarla<br><br>Rappresentare graficamente l'insieme delle soluzioni di una disequazione;<br><br>Formalizzare e risolvere semplici problemi con le disequazioni. | Disequazioni di primo grado:<br><br>Le disequazione. Soluzione grafica ed algebrica.<br><br>Proprietà delle disuguaglianze e principi di equivalenza. |

| | | |
|---|---|---|
| | Risolvere un sistema di primo grado e interpretarlo graficamente;<br><br>Scelta del metodo di risoluzione più appropriato;<br><br>Formalizzare e risolvere problemi mediante un sistema di equazioni. | Retta e sistemi lineari:<br><br>Il piano cartesiano. La rappresentazione dei punti. Distanza tra 2 punti.<br><br>La retta e la sua equazione; Coefficiente angolare e termine noto: significato geometrico.<br><br>Le equazioni lineari: insieme delle soluzioni e rappresentazione cartesiana;<br><br>I sistemi lineari: insieme delle soluzioni e rappresentazione cartesiana;<br><br>Sistema determinato, indeterminato o impossibile; interpretazione grafica.<br><br>Metodo di risoluzione dei sistemi. |
| Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica | Saper semplificare semplici radicali.<br><br>Saper ridurre due radicali allo stesso indice.<br><br>Saper eseguire operazioni con i radicali.<br><br>Saper razionalizzare il denominatore di una frazione.<br><br>Saper operare con i numeri irrazionali e valutarne l'errore | Radicali:<br><br>Insieme dei numeri reali: proprietà ed operazioni.<br><br>Rappresentazione geometrica dei numeri reali sulla retta.<br><br>Irrazionalità di |

| | | |
|---|---|---|
| Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica | Saper risolvere equazioni numeriche di secondo grado applicando la formula risolutiva.<br><br>Saper risolvere equazioni numeriche di secondo grado incomplete.<br><br>Saper risolvere equazioni di secondo grado fratte.<br><br>Saper costruire il modello algebrico dei problemi di secondo grado.<br><br>Saper risolvere sistemi di secondo grado. | Equazioni e sistemi di secondo grado:<br><br>Equazioni di secondo grado incomplete e complete.<br><br>Equazioni di secondo grado fratte.<br><br>Risoluzione delle equazioni di secondo grado e verifica.<br><br>La funzione quadratica e la sua rappresentazione grafica.<br><br>Sistemi di secondo grado.<br><br>Risoluzione grafica e algebrica di un semplice sistema di secondo grado; |
| Saper analizzare e confrontare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni | Saper individuare gli elementi principali della circonferenza e cerchio<br><br>Saper individuare la posizione reciproca di retta e circonferenza<br><br>Saper utilizzare la relazione tra angoli al centro e angoli alla circonferenza corrispondenti<br><br>Saper riconoscere ed utilizzare le proprietà dei quadrilateri inscritti e circoscritti ad una circonferenza | Circonferenza:<br><br>La circonferenza e il cerchio come luogo geometrico.<br><br>Relazioni tra angoli ed archi.<br><br>Misure degli archi.<br><br>Angoli al centro, angoli alla circonferenza, corde.<br><br>Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza: proprietà principali. |

| | | |
|---|---|---|
| Saper analizzare e confrontare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni | Riconoscere poligoni equivalenti<br><br>saper applicare i teoremi di Euclide e Pitagora | Figure equivalenti, figure simili, teoremi di Pitagora ed Euclide:<br><br>Definizione di superfici piane equivalenti e simili.<br><br>Teoremi di Euclide e Pitagora<br><br>Le principali trasformazioni geometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie) |
| | | Dati e previsioni<br><br>Rappresentazione di dati: tabelle e grafici. Caratteri qualitativi e quantitativi. Media e varianza. |

Recupero: Suddivisione in gruppi secondo le difficoltà evidenziate; correzione individualizzata; esercizi di recupero aggiuntivi; esercizi che richiedono la descrizione delle varie fasi di sviluppo.

Metodologia: Lezione frontale; laboratorio di matematica con Cabriì Geométre e Excel; lavori in piccoli gruppi; lettura del testo in classe.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Le fasi di verifica e di valutazione sono parte integrante del percorso educativo e didattico e permettono di controllare sia il grado di preparazione del discente, sia l'efficacia delle strategie didattiche del docente. Pertanto tali fasi saranno strettamente correlate e coerenti, nei contenuti e nei metodi, col complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento della matematica e in particolare all'individuazione degli obiettivi minimi che ogni alunno deve raggiungere per accedere alla classe successiva.

La valutazione non si ridurrà solo ad un formale controllo delle abilità di calcolo e delle acquisizioni mnemoniche dello studente ma verterà in modo equilibrato su tutte le tematiche e terrà conto di tutti gli obiettivi evidenziati nella presente programmazione. Essa sarà:

§ non solo fase educativa per l'alunno ma anche momento di crescita professionale per il docente;

§ uno stimolo all'apprendimento (una valutazione puntuale, continua, formativa e sommativa aiuta ad apprendere meglio anche per l'effetto della conferma e del rinforzo);

§ un fattore di formazione di personalità (una valutazione seria dà consapevolezza dei propri limiti e delle forze, invita ad acquisire fiducia in se stessi e a saper affrontare realisticamente i propri problemi);

§ uno strumento di crescita per l'insegnante perché lo costringe a mettere in discussione la propria personalità, la competenza, i metodi, l'organizzazione del lavoro, la capacità di aggiornamento e di rinnovamento;

§ uno strumento per individuare eventuali momenti di azione di consolidamento e, se necessario, di recupero prima di procedere con il programma;

§ uno strumento per la valorizzare delle eccellenze.

A tal fine le verifiche saranno orali e scritte. Quelle scritte potranno essere articolate sia sotto forma di problemi ed esercizi tradizionali, sia sotto forma di test. Potranno anche consistere in brevi trattati su argomenti specifici o semplici programmi nell'ambito dell'informatica e serviranno a valutare:

§ acquisizione dei contenuti;

§ abilità operativa;

§ capacità di trovare percorsi risolutivi anche personali.

Le prove orali saranno volte soprattutto a valutare:

§ acquisizione dei contenuti;

§ acquisizione del linguaggio specifico e capacità espositive;

§ capacità logico-deduttive;

§ capacità di fare collegamenti;

§ capacità di elaborare in modo autonomo;

§ il raggiungimento da parte dello studente di una visione globale del concetto trattato ed eventuali collegamenti con altri e i progressi mostrati nella chiarezza e nella proprietà del linguaggio specifico.

L'osservazione dei risultati suggerirà come modificare, se necessario, in itinere la propria programmazione didattica per adattarla alle esigenze emerse. Per una valutazione più completa dell'allievo si terrà conto del suo coinvolgimento nel dialogo educativo, della sua motivazione allo studio, degli approfondimenti personali dei contenuti, della regolarità nello svolgimento dei lavori assegnati, dei comportamenti in classe e degli interventi durante l'attività didattica.

**Alunni con certificazione DSA**

Le verifiche scritte per gli alunni con certificazione DSA, potranno essere diverse ma equipollenti a quelle somministrate al resto della classe. Non essendo possibile assegnare più tempo per la risoluzione dei quesiti, eventualmente i docenti ridurranno il numero degli esercizi, pur lasciando invariati gli obiettivi.

La veste grafica della verifica terrà conto delle difficoltà dell'alunno.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

| Indicatori | Descrittori | Giudizio | Voto in $10^{mi}$ |
|---|---|---|---|
| Conoscenze<br>Concetti, regole, procedure<br>Competenze<br>Comprensione del testo Completezza risolutiva<br>Correttezza calcolo algebrico<br>Uso corretto linguaggio simbolico<br>Ordine e chiarezza espositiva<br>Capacità<br>Selezione dei percorsi risolutivi<br>Motivazione procedure<br>Originalità nelle risoluzioni | Assenza totale, o quasi, degli indicatori di valutazione | Gravemente insufficiente o nullo | $1 \leq V \leq 2,5$ |
| | Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori logici, di comprensione e di calcolo; esposizione molto disordinata | Insufficiente | $2,5 < V \leq 4,5$ |
| | Comprensione frammentaria o confusa del testo; conoscenze deboli; procedimenti risolutivi prevalentemente imprecisi e inefficienti; risoluzione incompleta ed esposizione confusa | Mediocre | $4,5 < V < 6$ |
| | Presenza di alcuni errori e imprecisioni di calcolo; comprensione delle tematiche proposte nelle linee fondamentali; accettabile l'ordine espositivo | Sufficiente | $6 \leq V \leq 6,5$ |
| | Procedimenti risolutivi con esiti in prevalenza corretti; limitati errori di calcolo e fraintendimenti non particolarmente gravi; esposizione ordinata e uso sostanzialmente pertinente del linguaggio specifico | Discreto | $6,5 < V \leq 7,5$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Procedimenti risolutivi efficaci; lievi imprecisioni di calcolo; esposizione ordinata e adeguatamente motivata; uso pertinente del linguaggio specifico | Buono | $7,5 < V \leq 9$ |
| | Comprensione piena del testo; procedimenti corretti ed ampiamente motivati; presenza di risoluzioni originali; apprezzabile uso del lessico disciplinare | Ottimo | $9 < V \leq 10$ |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DI MATEMATICA | | |
|---|---|---|
| Livello | Descrittori | Voto in $10^{mi}$ |
| Gravemente insufficiente | Conoscenze nulle o estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure e calcoli; linguaggio ed esposizione inadeguati | $1 \leq V \leq 3$ |
| Insufficiente | Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure e calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica; scarsa autonomia nell'esposizione; linguaggio non adeguato | $3 < V \leq 4,5$ |
| Mediocre | Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; difficoltà nello stabilire collegamenti fra contenuti; per procedere nell'esposizione dev'essere guidato; linguaggio non del tutto adeguato | $4,5 < V < 6$ |
| Sufficiente | Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo, anche con qualche lentezza, capacità di gestire e organizzare procedure anche se talvolta va opportunamente guidato; linguaggio accettabile | $6 \leq V \leq 6,5$ |
| Discreto | Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza nel calcolo, capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazioni delle regole; autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti, linguaggio adeguato e preciso | $6,5 < V \leq 7,5$ |
| Buono | Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo; autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi; riconoscimento di schemi, adeguamento di procedure esistenti;<br><br>individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio | $7,5 < V \leq 9$ |

| | | |
|---|---|---|
| Ottimo | Conoscenze ampie ed approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nel calcolo, possesso di dispositivi di controllo e di adeguamento delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio sintetico ed essenziale | $9 < V \leq 10$ |

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA PER BES

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

| Indicatori | Descrittori | Giudizio | Voto in $10^{mi}$ |
|---|---|---|---|
| Conoscenze<br>Concetti, regole, procedure<br>Competenze<br>Comprensione del testo Completezza risolutiva<br>Correttezza calcolo algebrico<br>Uso corretto linguaggio simbolico<br>Ordine e chiarezza espositiva<br>Capacità<br>Selezione dei percorsi risolutivi<br>Motivazione procedure<br>Originalità nelle risoluzioni | Assenza totale, o quasi, degli indicatori di valutazione | Gravemente insufficiente o nullo | $1 \leq V \leq 2,5$ |
| | Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori logici e di comprensione esposizione molto disordinata anche con l'ausilio di eventuali strumenti compensativi | Insufficiente | $2,5 < V \leq 4,5$ |
| | Comprensione frammentaria o confusa del testo; conoscenze deboli; procedimenti risolutivi prevalentemente imprecisi e inefficienti; risoluzione incompleta ed esposizione confusa anche se guidato | Mediocre | $4,5 < V < 6$ |
| | Presenza di alcuni errori e imprecisioni; comprensione delle tematiche proposte nelle linee fondamentali; accettabile l'ordine espositivo | Sufficiente | $6 \leq V \leq 6,5$ |
| | Procedimenti risolutivi con esiti in prevalenza corretti; limitati errori di calcolo e fraintendimenti non particolarmente gravi; esposizione ordinata e uso sostanzialmente pertinente del linguaggio specifico | Discreto | $6,5 < V \leq 7,5$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Procedimenti risolutivi efficaci; lievi imprecisioni di calcolo; esposizione ordinata e adeguatamente motivata; uso pertinente del linguaggio specifico | Buono | $7,5 < V \leq 9$ |
| | Comprensione piena del testo; procedimenti corretti ed ampiamente motivati; presenza di risoluzioni originali; apprezzabile uso del lessico disciplinare | Ottimo | $9 < V \leq 10$ |

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DI MATEMATICA BES | | |
|---|---|---|
| Livello | Descrittori | Voto in $10^{mi}$ |
| Gravemente insufficiente | Conoscenze nulle o estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure ; linguaggio ed esposizione inadeguati | $1 \leq V \leq 3$ |
| Insufficiente | Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure ; applicazione di regole in forma mnemonica; scarsa autonomia nell'esposizione; anche con l'ausilio di eventuali strumenti compensativi | $3 < V \leq 4,5$ |
| Mediocre | Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; difficoltà nello stabilire collegamenti fra contenuti; linguaggio non del tutto adeguato, esposizione confusa anche se guidato | $4,5 < V < 6$ |
| Sufficiente | Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; capacità di gestire e organizzare procedure anche se talvolta va opportunamente guidato; linguaggio accettabile | $6 \leq V \leq 6,5$ |
| Discreto | Conoscenze omogenee e ben consolidate; , capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazioni delle regole; , linguaggio adeguato e preciso | $6,5 < V \leq 7,5$ |
| Buono | Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi; riconoscimento di schemi, adeguamento di procedure esistenti;<br><br>individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio | $7,5 < V \leq 9$ |

| | | |
|---|---|---|
| Ottimo | Conoscenze ampie ed approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nel calcolo, possesso di dispositivi di controllo e di adeguamento delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio sintetico ed essenziale | $9 < V \leq 10$ |

METODI

Per motivare lo studio della disciplina è importante:

§ far sapere a che cosa serve la matematica nella vita reale;

§ presentare la disciplina come parte della cultura dell'individuo;

§ offrirla come linguaggio chiave per interpretare il mondo.

Gli esercizi vengono proposti per progettare e sostenere il processo di apprendimento, condizione sine qua non per orientarsi. La metodologia che verrà usata per il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti è la seguente:

§ rinforzo delle competenze mancanti ad una preparazione minima di base (da svolgere nel periodo iniziale dell'anno scolastico)

§ recupero degli allievi in difficoltà con attività individuali e di gruppo (da svolgere nelle ore curriculari e/o extra curriculari).

§ ripartizione del curricolo in U.D. con:

a. lezione teoriche per presentare le nozioni fondamentali;

b. lavoro di gruppo e/o individuale;

c. sistematizzazione (gruppi che di volta in volta e prima della prova sommativa elaborino un resoconto delle U.D.)

§ verifica;

§ integrazione dell'Informatica nella Matematica (uso del computer in laboratorio come supporto allo studio della matematica e a questo è finalizzato);

§ apprendimento del calcolo algebrico finalizzato alla comprensione delle regole, evitando esercizi che richiedano calcoli troppo laboriosi e inutili;

§ metodo induttivo: introduzione motivata dei singoli temi partendo da problemi concreti, cenni storici e dalla necessità di conoscere qualcosa perché utile alla risoluzione di qualche problema;

§ scoperta guidata con l'aiuto di schede operative: la matematica si impara facendo, osservando, riflettendo più che ascoltando e ripetendo.

A volte durante lo svolgimento della unità didattica verrà effettuata una prova di tipo formativo per controllare il raggiungimento degli obiettivi di conoscenza e comprensione. Al termine di ogni U.D. verrà svolta una prova scritta individuale di tipo sommativo per verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Le verifiche orali consisteranno in domande di tipo teorico per accertare la conoscenza e la comprensione dei contenuti. Verranno, inoltre, proposti esercizi e semplici problemi per verificare le capacità di analisi e le competenze acquisite

STRUTTURA DI UN MODULO

§ lezioni teoriche sulle nozioni fondamentali con il metodo del brainstorming;

§ esercitazioni e approfondimento;

§ prova scritta (formativa) su conoscenza, comprensione, analisi;

§ recupero di eventuali lacune evidenziate nella prova;

§ lezioni di approfondimento su applicazione e sintesi;

§ verifiche orali;

§ relazione possibile orale del lavoro di sintesi dell'unità didattica (lavoro individuale o di gruppo preparato a casa);

§ prova scritta sommativi;

§ lezione di eventuale recupero (lavoro individuale e a casa di recupero e rinforzo);

ATTIVITÀ INTEGRATIVE E DI RECUPERO

Al termine di una unità didattica, dopo la prova scritta, si attuerà il recupero dei concetti non acquisiti attraverso la correzione, in classe, della prova e attraverso lavoro integrativo da svolgere a casa per gli alunni che non hanno raggiunto gli obiettivi minimi (elencati successivamente). Se necessario si procederà anche ad interventi rapidi e finalizzati con gli allievi più in difficoltà e desiderosi di recuperare anche con attività pomeridiane. Nel caso in cui si avrà l'interruzione delle lezioni, dato il tempo limitato, si cercherà di recuperare gli obiettivi fondamentali utilizzando le U.D. più significative per il proseguimento del percorso didattico, seguendo anche il metodo della didattica breve.

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

# MATEMATICA - PROGRAMMAZIONE PRIMO BIENNIO - LICEO LINGUISTICO

## CLASSE PRIMA: SUDDIVISIONE IN MODULI

**Modulo 1: Insiemi numerici (ripasso e sistematizzazione)**

**Modulo 2: Calcolo letterale**

**Modulo 3: Primi elementi di geometria piana**

**Modulo 4: Insiemi e logica**

**Modulo 5: Equazioni, disequazioni e problemi di primo grado**

**Modulo 6: Relazioni e funzioni**

**Modulo 7: La geometria delle trasformazioni**

**Modulo 8: I sistemi lineari**

| MODULO 1: INSIEMI NUMERICI | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: saper operare con le quattro operazioni fondamentali nell'insieme dei numeri naturali; saper eseguire semplici operazioni con le frazioni. | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § numeri naturali e numeri interi<br>§ numeri razionali<br>§ numeri reali e approssimazioni<br>§ sistemi di numerazione. | § Insiemi numerici N, Z, Q: rappresentazioni, operazioni, ordinamento<br>§ Evoluzione storica dei sistemi di numerazione<br>§ Espressioni numeriche<br>§ Concetto di approssimazione<br>§ Sistemi di numerazione in base non decimale | § Riconoscere e usare correttamente le diverse rappresentazioni dei numeri<br>§ individuare le proprietà di una operazione in N, Z, Q e applicarle<br>§ applicare le proprietà delle potenze in N, Z, Q<br>§ Calcolare il valore di espressioni<br>§ individuare le analogie e le differenze tra gli insiemi numerici<br>§ valutare l'ordine di grandezza di un risultato<br>§ Rappresentare un numero in base diversa da dieci | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 2: CALCOLO LETTERALE | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 9 settimane | | | |
| Prerequisiti: Insiemi numerici; concetto di operazione; proprietà delle potenze. | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § polinomi e operazioni con essi<br>§ divisione dei polinomi e fattorizzazione | § polinomi e operazioni con essi<br>§ fattorizzazione di un polinomio<br>§ frazioni algebriche | § operare con i monomi e i polinomi<br>§ comprendere ed usare il linguaggio del calcolo letterale<br>§ utilizzare i prodotti notevoli<br>§ estendere alle frazioni algebriche le operazioni e le proprietà formali delle frazioni numeriche<br>§ scomporre un polinomio in fattori in casi semplici<br>§ utilizzare il calcolo letterale per formalizzare situazioni generali<br>§ scomporre polinomi in fattori in casi particolari<br>§ utilizzare il teorema di Ruffini | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 4: INSIEMI E LOGICA | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 2 settimane | | | |
| Prerequisiti: nozioni di aritmetica e geometria | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § gli insiemi<br>§ primi elementi di logica | § linguaggio simbolico degli insiemi e della logica<br>§ concetto di insieme e operazioni tra insiemi<br>§ proposizioni e valori di verità, i connettivi<br>§ variabili e quantificatori e legami tra di essi | § rappresentare un insieme nelle varie modalità<br>§ operare con gli insiemi<br>§ utilizzare i connettivi logici e costruire la tavola di verità di una proposizione<br>§ operare con una proposizione aperta<br>§ risolvere situazioni problematiche utilizzando il concetto di insieme<br>§ riconoscere quando una condizione è sufficiente, necessaria, necessaria e sufficiente | § fare congetture e dimostrare |

| MODULO 5: EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E PROBLEMI DI PRIMO GRADO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 7 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscere e utilizzare le tecniche di calcolo algebrico e letterale | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § equazioni di primo grado<br>§ disequazioni di primo grado | § equazioni e disequazioni di primo grado<br>§ sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado<br>§ riflessioni sull'evoluzione storica dell'algebra | § risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati<br>§ rappresentare graficamente equazioni di primo grado<br>§ risolvere problemi che si traducono in equazioni o disequazioni di primo grado | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 6: RELAZIONI E FUNZIONI | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 9 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscere e utilizzare le tecniche di calcolo algebrico, conoscere i concetti fondamentali della geometria piana, conoscere i concetti fondamentali della geometria piana | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § prodotto cartesiano e relazioni<br><br>§ funzioni e grafici | § coppie ordinate, relazioni e loro rappresentazione<br><br>§ proprietà delle relazioni<br><br>§ relazione d'equivalenza<br><br>§ relazione d'ordine<br><br>§ funzioni e loro rappresentazione nel piano cartesiano<br><br>§ un campionario di funzioni elementari e dei loro grafici, zeri e segno di una funzione<br><br>§ riflessione sull'evoluzione storica del concetto di funzione | § usare consapevolmente notazioni e modalità di rappresentazione formale per indicare e definire relazioni e funzioni<br><br>§ leggere e interpretare grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi<br><br>§ definire e riconoscere relazioni di equivalenza e d'ordine<br><br>§ rappresentare le funzioni elementari nel piano cartesiano | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**MODULO 7 : EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO , SISTEMI LINEARI**

**Prerequisiti: Operazioni con monomi e polinomi, scomposizioni in fattori di polinomi, semplificazione di frazioni algebriche**

| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
|---|---|---|---|
| § equazioni e disequazioni di primo grado<br><br>§ sistemi lineari | § equazioni e disequazioni di primo grado<br><br>§ sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado | § risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati<br><br>§ rappresentare graficamente equazioni di primo grado<br><br>§ risolvere problemi che si traducono in equazioni o disequazioni di primo grado<br><br>§ risolvere sistemi di equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei risultati. | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

**Obiettivi minimi**

**CLASSE SECONDA: SUDDIVISIONE IN MODULI**

**Modulo 1: Ripasso del calcolo algebrico, sistemi lineari**

**Modulo 2: Radicali e numeri reali**

**Modulo 3: Equazioni, disequazioni, sistemi e problemi di secondo grado**

**Modulo 4: Circonferenza e cerchio**

**Modulo 5: L'equivalenza di poligoni e le grandezze**

**Modulo 6: Similitudini nel piano**

**Modulo 7: Metodo delle coordinate, retta**

**Modulo 8: Probabilità**

**Modulo 9 : Dati e previsioni**

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

| MODULO 1: RIPASSO DEL CALCOLO ALGEBRICO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 2 settimane | | | |
| Prerequisiti: Operazioni con monomi e polinomi, scomposizioni in fattori di polinomi, semplificazione di frazioni algebriche, sistemi lineari | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § equazioni e disequazioni di primo grado<br><br>§ sistemi lineari | § equazioni e disequazioni di primo grado<br><br>§ sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado | § risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati<br><br>§ rappresentare graficamente equazioni di primo grado<br><br>§ risolvere problemi che si traducono in equazioni o disequazioni di primo grado<br><br>§ risolvere sistemi di equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei risultati | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 2: RADICALI E NUMERI REALI | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: Insiemi numerici, calcolo letterale | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § I numeri reali<br>§ Radicali algebrici: proprietà e operazioni<br>§ razionalizzazione | § proprietà dei radicali<br>§ operazioni con i radicali<br>§ equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali<br>§ razionalizzazione di denominatori | § confrontare i numeri reali e operare con essi<br>§ applicare le proprietà dei radicali<br>§ semplificare e operare con i radicali<br>§ razionalizzare il denominatore delle frazioni<br>§ risolvere equazioni a coefficienti in R | § fare congetture e dimostrare<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| **MODULO 3: EQUAZIONI, DISEQUAZIONI, SISTEMI E PROBLEMI DI SECONDO GRADO** | | | |
|---|---|---|---|
| **Tempi: 11 settimane** | | | |
| **Prerequisiti: Calcolo algebrico, radicali, equazioni lineari.** | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| **§ equazioni, sistemi e problemi di secondo grado**<br>**§ la parabola**<br>**§ disequazioni di secondo grado**<br>**§ equazioni e disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo** | **§ equazioni e disequazioni di secondo grado**<br>**§ la parabola e le sue proprietà**<br>**§ zeri e segno di una funzione**<br>**§ sistemi di equazioni**<br>**§ sistemi simmetrici**<br>**§ sistemi di disequazioni**<br>**§ riflessioni sull'evoluzione storica dell'algebra** | **§ risolvere equazioni di secondo grado**<br>**§ individuare e operare con la relazione tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado**<br>**§ scomporre un trinomio in fattori**<br>**§ risolvere disequazioni intere e frazionarie di primo grado, di secondo grado e di grado superiore al secondo.**<br>**§ costruire il modello e risolve problemi di secondo grado**<br>**§ risolvere sistemi contenenti equazioni oppure disequazioni di secondo grado**<br>**§ risoluzione di sistemi di grado** | **§ fare congetture e dimostrare**<br>**§ risolvere problemi**<br>**§ utilizzare strumenti di calcolo automatico** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | superiore al secondo | |

| MODULO 4: CIRCONFERENZA E CERCHIO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: primi elementi di geometria piana, isometrie | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § circonferenza e cerchio:definizioni e proprietà<br><br>§ poligoni inscrivibili e circoscrivibili | § circonferenza e cerchio: definizioni e teoremi<br><br>§ proprietà dei poligoni inscrivibili e circoscrivibili | § utilizzare e dimostrare i teoremi sulla circonferenza<br><br>§ analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi |

| MODULO 5: L'EQUIVALENZA DI POLIGONI E LE GRANDEZZE | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscenze di geometria intuitiva, nozioni di calcolo algebrico | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § l'equivalenza tra figure piane e i criteri di equivalenza<br><br>§ teoremi di Pitagora e di Euclide<br><br>§ aree dei poligoni | § teoremi di Euclide e di Pitagora<br><br>§ misura di grandezze, grandezze incommensurabili, perimetro e area dei poligoni<br><br>§ panoramica sugli sviluppi della geometria nella storia | § comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione e sviluppare semplici catene deduttive<br><br>§ analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche<br><br>§ calcolare perimetri e aree | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 6: SIMILITUDINI NEL PIANO | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 3 settimane | | | |
| Prerequisiti: isometrie, teoremi di Pitagora e Euclide, rapporto e proporzionalità tra grandezze | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § omotetie e similitudini nel piano<br><br>§ applicazioni della similitudine | § teorema di Talete e sue conseguenze<br><br>§ omotetie e similitudini: definizioni e proprietà<br><br>§ concetto di invariante di una trasformazione geometrica | § analizzare e risolvere problemi mediante l'applicazione delle similitudini<br><br>§ dimostrare proprietà di figure geometriche e sviluppare semplici catene deduttive<br><br>§ eseguire costruzioni geometriche elementari sia con riga e compasso sia con strumenti informatici | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 7: IL METODO DELLE COORDINATE E I SISTEMI LINEARI , RETTA | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 4 settimane | | | |
| Prerequisiti: conoscere e utilizzare le tecniche di calcolo numerico e letterale, avere consapevolezza dei fondamenti della geometria piana | | | |
| **Contenuti** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Abilità trasversali** |
| § Assi cartesiani<br>§ Coordinate di un punto<br>§ Distanza tra due punti e punto medio di un segmento<br>§ sistemi lineari<br>§ rette nel piano cartesiano<br>§ Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette<br>§ Distanza di un punto da una retta<br>§ Fasci di rette | § il metodo delle coordinate: il piano cartesiano<br>§ interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni lineari in due e tre incognite<br>§ conoscere le forme dell'equazione di una retta<br>§ sapere definizione e significato di fascio proprio ed improprio di rette<br>§ sapere la condizione di parallelismo e perpendicolarità | § utilizzare lo strumento algebrico come linguaggio per rappresentare formalmente gli oggetti della geometria elementare<br>§ risolvere sistemi di equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei risultati<br>§ determinare le coordinate di un punto<br>§ trovare equazioni di rette generiche , parallele e perpendicolari<br>§ calcolare la distanza punto-retta | § fare congetture e dimostrare<br>§ risolvere problemi<br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**MODULO 7: PROBABILITA'**

**Tempi: 2 settimane**

**Prerequisiti: Operazioni con i numeri razionali, operazioni insiemistiche e logiche, valutare la probabilità di un evento semplice**

| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
|---|---|---|---|
| § calcolo combinatorio<br><br>§ probabilità: approfondimenti<br><br>§ varie concezioni della probabilità: profilo storico | § eventi "unione" e "intersezione" di due eventi<br><br>§ probabilità condizionata<br><br>§ eventi compatibili e incompatibili, dipendenti e indipendenti<br><br>§ diverse concezioni della probabilità | § calcolare la probabilità di un evento<br><br>§ distinguere tra eventi compatibili e non compatibili<br><br>§ delineare un quadro storico delle diverse concezioni della probabilità | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

| MODULO 8: DATI E PREVISIONI | | | |
|---|---|---|---|
| Tempi: 2 settimane | | | |
| Prerequisiti: Operazioni con i numeri razionali, operazioni insiemistiche e logiche, lettura e costruzione di tabelle e grafici | | | |
| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Abilità trasversali |
| § elementi di statistica descrittiva<br><br>§ | § distribuzioni della frequenza a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche<br><br>§ valori medi e misure di variabilità<br><br>§ significato di probabilità e sue valutazioni<br><br>§ eventi compatibili e incompatibili | § raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati<br><br>§ rappresentare classi di dati mediante grafici<br><br>§ leggere e interpretare tabelle e grafici<br><br>§ calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi<br><br>§ valutare la probabilità di un evento semplice | § fare congetture e dimostrare<br><br>§ risolvere problemi<br><br>§ utilizzare strumenti di calcolo automatico |

**Obiettivi minimi di apprendimento e contenuti**

| Competenze | Abilità/Capacità | Conoscenze |
|---|---|---|
| Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica | Applicare i principi di equivalenza;<br><br>Risolvere un'equazione;<br><br>Eseguire per sostituzione la verifica di un'equazione;<br><br>Risolvere problemi mediante l'equazione | Discussione di equazioni letterali e fratte.<br><br>Le equazioni di primo grado fratte.<br><br>Le equazioni di primo grado letterali;<br><br>Risoluzione di semplici equazioni fratte e letterali: discussione. |
| | Applicare i principi di equivalenza<br><br>Risolvere una disequazione e verificarla<br><br>Rappresentare graficamente l'insieme delle soluzioni di una disequazione;<br><br>Formalizzare e risolvere semplici problemi con le disequazioni. | Disequazioni di primo grado:<br><br>Le disequazione. Soluzione grafica ed algebrica.<br><br>Proprietà delle disuguaglianze e principi di equivalenza. |

| | | |
|---|---|---|
| | Risolvere un sistema di primo grado e interpretarlo graficamente;<br><br>Scelta del metodo di risoluzione più appropriato;<br><br>Formalizzare e risolvere problemi mediante un sistema di equazioni. | Retta e sistemi lineari:<br><br>Il piano cartesiano. La rappresentazione dei punti. Distanza tra 2 punti.<br><br>La retta e la sua equazione; Coefficiente angolare e termine noto: significato geometrico.<br><br>Le equazioni lineari: insieme delle soluzioni e rappresentazione cartesiana;<br><br>I sistemi lineari: insieme delle soluzioni e rappresentazione cartesiana;<br><br>Sistema determinato, indeterminato o impossibile; interpretazione grafica.<br><br>Metodo di risoluzione dei sistemi. |
| Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica | Saper semplificare semplici radicali.<br><br>Saper ridurre due radicali allo stesso indice.<br><br>Saper eseguire operazioni con i radicali.<br><br>Saper razionalizzare il denominatore di una frazione.<br><br>Saper operare con i numeri irrazionali e valutarne l'errore | Radicali:<br><br>Insieme dei numeri reali: proprietà ed operazioni.<br><br>Rappresentazione geometrica dei numeri reali sulla retta.<br><br>Irrazionalità di |

| | | |
|---|---|---|
| **Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica** | **Saper risolvere equazioni numeriche di secondo grado applicando la formula risolutiva.**<br><br>**Saper risolvere equazioni numeriche di secondo grado incomplete.**<br><br>**Saper risolvere equazioni di secondo grado fratte.**<br><br>**Saper costruire il modello algebrico dei problemi di secondo grado.**<br><br>**Saper risolvere sistemi di secondo grado.** | **Equazioni e sistemi di secondo grado:**<br><br>**Equazioni di secondo grado incomplete e complete.**<br><br>**Equazioni di secondo grado fratte.**<br><br>**Risoluzione delle equazioni di secondo grado e verifica.**<br><br>**La funzione quadratica e la sua rappresentazione grafica.**<br><br>**Sistemi di secondo grado.**<br><br>**Risoluzione grafica e algebrica di un semplice sistema di secondo grado;** |
| **Saper analizzare e confrontare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni** | **Saper individuare gli elementi principali della circonferenza e cerchio**<br><br>**Saper individuare la posizione reciproca di retta e circonferenza**<br><br>**Saper utilizzare la relazione tra angoli al centro e angoli alla circonferenza corrispondenti**<br><br>**Saper riconoscere ed utilizzare le proprietà dei quadrilateri inscritti e circoscritti ad una circonferenza** | **Circonferenza:**<br><br>**La circonferenza e il cerchio come luogo geometrico.**<br><br>**Relazioni tra angoli ed archi.**<br><br>**Misure degli archi.**<br><br>**Angoli al centro, angoli alla circonferenza, corde.**<br><br>**Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza: proprietà principali.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Saper analizzare e confrontare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni** | **Riconoscere poligoni equivalenti**<br><br>**saper applicare i teoremi di Euclide e Pitagora** | **Figure equivalenti, figure simili, teoremi di Pitagora ed Euclide:**<br><br>**Definizione di superfici piane equivalenti e simili.**<br><br>**Teoremi di Euclide e Pitagora**<br><br>**Le principali trasformazioni geometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie)** |
| | | **Dati e previsioni**<br><br>**Rappresentazione di dati: tabelle e grafici. Caratteri qualitativi e quantitativi. Media e varianza.** |

**Recupero**: Suddivisione in gruppi secondo le difficoltà evidenziate; correzione individualizzata; esercizi di recupero aggiuntivi; esercizi che richiedono la descrizione delle varie fasi di sviluppo.

**Metodologia**: Lezione frontale; laboratorio di matematica con Cabrii Geométre e Excel; lavori in piccoli gruppi; lettura del testo in classe.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Le fasi di verifica e di valutazione sono parte integrante del percorso educativo e didattico e permettono di controllare sia il grado di preparazione del discente, sia l'efficacia delle strategie didattiche del docente. Pertanto tali fasi saranno strettamente correlate e coerenti, nei contenuti e nei metodi, col complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento della matematica e in particolare all'individuazione degli obiettivi minimi che ogni alunno deve raggiungere per accedere alla classe successiva.

La valutazione non si ridurrà solo ad un formale controllo delle abilità di calcolo e delle acquisizioni mnemoniche dello studente ma verterà in modo equilibrato su tutte le tematiche e terrà conto di tutti gli

obiettivi evidenziati nella presente programmazione. Essa sarà:

§ non solo fase educativa per l'alunno ma anche momento di crescita professionale per il docente;

§ uno stimolo all'apprendimento (una valutazione puntuale, continua, formativa e sommativa aiuta ad apprendere meglio anche per l'effetto della conferma e del rinforzo);

§ un fattore di formazione di personalità (una valutazione seria dà consapevolezza dei propri limiti e delle forze, invita ad acquisire fiducia in se stessi e a saper affrontare realisticamente i propri problemi);

§ uno strumento di crescita per l'insegnante perché lo costringe a mettere in discussione la propria personalità, la competenza, i metodi, l'organizzazione del lavoro, la capacità di aggiornamento e di rinnovamento;

§ uno strumento per individuare eventuali momenti di azione di consolidamento e, se necessario, di recupero prima di procedere con il programma;

§ uno strumento per la valorizzare delle eccellenze.

A tal fine le verifiche saranno orali e scritte. Quelle scritte potranno essere articolate sia sotto forma di problemi ed esercizi tradizionali, sia sotto forma di test. Potranno anche consistere in brevi trattati su argomenti specifici o semplici programmi nell'ambito dell'informatica e serviranno a valutare:

§ acquisizione dei contenuti;

§ abilità operativa;

§ capacità di trovare percorsi risolutivi anche personali.

Le prove orali saranno volte soprattutto a valutare:

§ acquisizione dei contenuti;

§ acquisizione del linguaggio specifico e capacità espositive;

§ capacità logico-deduttive;

§ capacità di fare collegamenti;

§ capacità di elaborare in modo autonomo;

§ il raggiungimento da parte dello studente di una visione globale del concetto trattato ed eventuali collegamenti con altri e i progressi mostrati nella chiarezza e nella proprietà del linguaggio specifico.

L'osservazione dei risultati suggerirà come modificare, se necessario, in itinere la propria programmazione didattica per adattarla alle esigenze emerse. Per una valutazione più completa dell'allievo si terrà conto del suo coinvolgimento nel dialogo educativo, della sua motivazione allo studio, degli approfondimenti personali dei contenuti, della regolarità nello svolgimento dei lavori assegnati, dei comportamenti in classe e degli interventi durante l'attività didattica.

**Alunni con certificazione DSA**

Le verifiche scritte per gli alunni con certificazione DSA, potranno essere diverse ma equipollenti a quelle somministrate al resto della classe. Non essendo possibile assegnare più tempo per la risoluzione dei quesiti, eventualmente i docenti ridurranno il numero degli esercizi, pur lasciando invariati gli obiettivi

La veste grafica della verifica terrà conto delle difficoltà dell'alunno.

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA**

| Indicatori | Descrittori | Giudizio | Voto in $10^{mi}$ |
|---|---|---|---|
| Conoscenze<br><br>Concetti, regole, procedure<br><br>Competenze<br>Comprensione del testo Completezza risolutiva<br>Correttezza calcolo algebrico<br>Uso corretto linguaggio simbolico<br><br>Ordine e chiarezza espositiva<br><br>Capacità<br><br>Selezione dei percorsi risolutivi Motivazione procedure Originalità nelle risoluzioni | Assenza totale, o quasi, degli indicatori di valutazione | Gravemente<br><br>insufficiente<br><br>o nullo | $1 \leq V \leq 2,5$ |
| | Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori logici, di comprensione e di calcolo; esposizione molto disordinata | Insufficiente | $2,5 < V \leq 4,5$ |
| | Comprensione frammentaria o confusa del testo; conoscenze deboli; procedimenti risolutivi prevalentemente impreci-<br><br>si e inefficienti; risoluzione incompleta ed esposizione confusa | Mediocre | $4,5 < V < 6$ |
| | Presenza di alcuni errori e imprecisioni di calcolo; | Sufficiente | $6 \leq V \leq 6,5$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | comprensione delle tematiche proposte nelle linee fondamentali; accettabile l'ordine espositivo | | |
| | Procedimenti risolutivi con esiti in prevalenza corretti; limitati errori di calcolo e fraintendimenti non particolarmente gravi; esposizione ordinata e uso sostanzialmente pertinente del linguaggio specifico | Discreto | $6,5 < V \leq 7,5$ |
| | Procedimenti risolutivi efficaci; lievi imprecisioni di calcolo; esposizione ordinata e adeguatamente motivata; uso pertinente del linguaggio specifico | Buono | $7,5 < V \leq 9$ |
| | Comprensione piena del testo; procedi-<br><br>menti corretti ed ampiamente motivati; presenza di risoluzioni originali; apprezzabile uso del lessico disciplinare | Ottimo | $9 < V \leq 10$ |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DI MATEMATICA | | |
|---|---|---|
| **Livello** | **Descrittori** | **Voto in 10mi** |
| **Gravemente insufficiente** | **Conoscenze nulle o estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure e calcoli; linguaggio ed esposizione inadeguati** | **$1 \leq V \leq 3$** |
| **Insufficiente** | **Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure e calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica; scarsa autonomia nell'esposizione; linguaggio non adeguato** | **$3 < V \leq 4{,}5$** |
| **Mediocre** | **Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; difficoltà nello stabilire collegamenti fra contenuti; per procedere nell'esposizione dev'essere guidato; linguaggio non del tutto adeguato** | **$4{,}5 < V < 6$** |
| **Sufficiente** | **Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo, anche con qualche lentezza, capacità di gestire e organizzare procedure anche se talvolta va opportunamente guidato; linguaggio accettabile** | **$6 \leq V \leq 6{,}5$** |

| | | |
|---|---|---|
| **Discreto** | **Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza nel calcolo, capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazioni delle regole; autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti, linguaggio adeguato e preciso** | **$6,5 < V \leq 7,5$** |
| **Buono** | **Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo; autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi; riconoscimento di schemi, adeguamento di procedure esistenti;**<br><br>**individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio** | **$7,5 < V \leq 9$** |
| **Ottimo** | **Conoscenze ampie ed approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nel calcolo, possesso di dispositivi di controllo e di adeguamento delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio sintetico ed essenziale** | **$9 < V \leq 10$** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA PER STUDENTI CON BES**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA**

| Indicatori | Descrittori | Giudizio | Voto in $10^{mi}$ |
|---|---|---|---|
| Conoscenze<br>Concetti, regole, procedure<br><br>Competenze<br>Comprensione del testo Completezza risolutiva<br>Correttezza calcolo algebrico<br>Uso corretto linguaggio simbolico<br><br>Ordine e chiarezza espositiva<br><br>Capacità<br>Selezione dei percorsi risolutivi Motivazione procedure Originalità nelle risoluzioni | Assenza totale, o quasi, degli indicatori di valutazione | Gravemente insufficiente<br>o nullo | $1 \leq V \leq 2,5$ |
| | Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori logici e di comprensione esposizione molto disordinata anche con l'ausilio di eventuali strumenti compensativi | Insufficiente | $2,5 < V \leq 4,5$ |
| | Comprensione frammentaria o confusa del testo; conoscenze deboli; procedimenti risolutivi prevalentemente imprecisi e inefficienti; risoluzione incompleta ed esposizione confusa anche se guidato | Mediocre | $4,5 < V < 6$ |
| | Presenza di alcuni errori e imprecisioni; comprensione delle tematiche proposte | Sufficiente | $6 \leq V \leq 6,5$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | nelle linee fondamentali; accettabile l'ordine espositivo | | |
| | Procedimenti risolutivi con esiti in prevalenza corretti; limitati errori di calcolo e fraintendimenti non particolarmente gravi; esposizione ordinata e uso sostanzialmente pertinente del linguaggio specifico | Discreto | 6,5 < V ≤ 7,5 |
| | Procedimenti risolutivi efficaci; lievi imprecisioni di calcolo; esposizione ordinata e adeguatamente motivata; uso pertinente del linguaggio specifico | Buono | 7,5 < V ≤ 9 |
| | Comprensione piena del testo; procedi-<br><br>menti corretti ed ampiamente motivati; presenza di risoluzioni originali; apprezzabile uso del lessico disciplinare | Ottimo | 9 < V ≤ 10 |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DI MATEMATICA BES | | |
|---|---|---|
| **Livello** | **Descrittori** | **Voto in 10mi** |
| **Gravemente insufficiente** | **Conoscenze nulle o estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure ; linguaggio ed esposizione inadeguati** | **$1 \leq V \leq 3$** |
| **Insufficiente** | **Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure ; applicazione di regole in forma mnemonica; scarsa autonomia nell'esposizione; anche con l'ausilio di eventuali strumenti compensativi** | **$3 < V \leq 4,5$** |
| **Mediocre** | **Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; difficoltà nello stabilire collegamenti fra contenuti; linguaggio non del tutto adeguato, esposizione confusa anche se guidato** | **$4,5 < V < 6$** |
| **Sufficiente** | **Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; capacità di gestire e organizzare procedure anche se talvolta va opportunamente guidato; linguaggio accettabile** | **$6 \leq V \leq 6,5$** |
| **Discreto** | **Conoscenze omogenee e ben consolidate; , capacità di** | **$6,5 < V \leq 7,5$** |

| | | |
|---|---|---|
| | previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazioni delle regole; , linguaggio adeguato e preciso | |
| Buono | Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi; riconoscimento di schemi, adeguamento di procedure esistenti;<br><br>individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio | $7,5 < V \leq 9$ |
| Ottimo | Conoscenze ampie ed approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nel calcolo, possesso di dispositivi di controllo e di adeguamento delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio sintetico ed essenziale | $9 < V \leq 10$ |

**METODI**

**Per motivare lo studio della disciplina è importante:**

**§ far sapere a che cosa serve la matematica nella vita reale;**

**§ presentare la disciplina come parte della cultura dell'individuo;**

**§ offrirla come linguaggio chiave per interpretare il mondo.**

**Gli esercizi vengono proposti per progettare e sostenere il processo di apprendimento, condizione sine qua non per orientarsi. La metodologia che verrà usata per il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti è la seguente:**

**§ rinforzo delle competenze mancanti ad una preparazione minima di base (da svolgere nel periodo iniziale dell'anno scolastico)**

**§ recupero degli allievi in difficoltà con attività individuali e di gruppo (da svolgere nelle ore curriculari e/o extra curriculari).**

**§ ripartizione del curricolo in U.D. con:**

**a. lezione teoriche per presentare le nozioni fondamentali;**

**b. lavoro di gruppo e/o individuale;**

**c. sistematizzazione (gruppi che di volta in volta e prima della prova sommativa elaborino un resoconto delle U.D.)**

**§ verifica;**

**§ integrazione dell'Informatica nella Matematica (uso del computer in laboratorio come supporto allo studio della matematica e a questo è finalizzato);**

§ apprendimento del calcolo algebrico finalizzato alla comprensione delle regole, evitando esercizi che richiedano calcoli troppo laboriosi e inutili;

§ metodo induttivo: introduzione motivata dei singoli temi partendo da problemi concreti, cenni storici e dalla necessità di conoscere qualcosa perché utile alla risoluzione di qualche problema;

§ scoperta guidata con l'aiuto di schede operative: la matematica si impara facendo, osservando, riflettendo più che ascoltando e ripetendo.

A volte durante lo svolgimento della unità didattica verrà effettuata una prova di tipo formativo per controllare il raggiungimento degli obiettivi di conoscenza e comprensione. Al termine di ogni U.D. verrà svolta una prova scritta individuale di tipo sommativo per verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Le verifiche orali consisteranno in domande di tipo teorico per accertare la conoscenza e la comprensione dei contenuti. Verranno, inoltre, proposti esercizi e semplici problemi per verificare le capacità di analisi e le competenze acquisite

STRUTTURA DI UN MODULO

§ lezioni teoriche sulle nozioni fondamentali con il metodo del brainstorming;

§ esercitazioni e approfondimento;

§ prova scritta (formativa) su conoscenza, comprensione, analisi;

§ recupero di eventuali lacune evidenziate nella prova;

§ lezioni di approfondimento su applicazione e sintesi;

§ verifiche orali;

§ relazione possibile orale del lavoro di sintesi dell'unità didattica (lavoro individuale o di gruppo preparato a casa);

§ **prova scritta sommativi;**

§ **lezione di eventuale recupero (lavoro individuale e a casa di recupero e rinforzo);**

**ATTIVITÀ INTEGRATIVE E DI RECUPERO**

**Al termine di una unità didattica, dopo la prova scritta, si attuerà il recupero dei concetti non acquisiti attraverso la correzione, in classe, della prova e attraverso lavoro integrativo da svolgere a casa per gli alunni che non hanno raggiunto gli obiettivi minimi (elencati successivamente). Se necessario si procederà anche ad interventi rapidi e finalizzati con gli allievi più in difficoltà e desiderosi di recuperare anche con attività pomeridiane. Nel caso in cui si avrà l'interruzione delle lezioni, dato il tempo limitato, si cercherà di recuperare gli obiettivi fondamentali utilizzando le U.D. più significative per il proseguimento del percorso didattico, seguendo anche il metodo della didattica breve.**

| | **COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA** |
|---|---|
| **Competenza 1** | Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica |
| **Competenza 2** | Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale. |
| **Competenza 3** | Dominare attivamente i concetti e i metodi della geometria euclidea del piano Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni |
| **Competenza 4** | Dominare attivamente i concetti e i metodi della statistica |
| **Competenza 5** | Dominare attivamente i concetti e i metodi del calcolo algebrico, della geometria analitica |
| **Competenza 6** | Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi |
| **Competenza 7** | Dominare attivamente gli strumenti matematici per lo studio dei fenomeni fisici e la costruzione di modelli |
| **Competenza 8** | Dominare attivamente i concetti e i metodi della probabilità |

| COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA | ABILITÀ | CONTENUTI |
|---|---|---|
| **Competenza 1** | ● Calcolare espressioni numeriche con numeri razionali in forma di frazione e decimale<br>● Applicare le proprietà delle potenze<br>● Dimostrare l'irrazionalità di un numero | **INSIEMI NUMERICI E OPERAZIONI** |
| **Competenza 2, 7** | ● Eseguire unione, intersezione, complemento e prodotto cartesiano di insiemi Riconoscere relazioni di equivalenza e di ordine<br>● Passare da un linguaggio o rappresentazione a un altro a seconda della convenienza e del contesto problematico | |
| **Competenza 2** | ● Utilizzare in modo corretto i simboli $, \vee, \forall, \exists$ , ! e tradurre espressioni dal linguaggio naturale a quello formale e viceversa<br>● Eseguire correttamente una semplice dimostrazione<br>● Saper argomentare con efficacia anche senza dimostrare | **LOGICA MATEMATICA** |
| **Competenza 4** | ● Analizzare raccolte di dati e serie statistiche, anche in collegamento con altre discipline e con dati raccolti dagli studenti. | **STATISTICA** |
| **Competenza 1** | ● Svolgere espressioni contenenti monomi, polinomi, prodotti notevoli<br>● Semplificare espressioni algebriche | **CALCOLO LETTERALE** |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 1** | ● Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado intere<br>● Applicare le equazioni per risolvere problemi di primo grado<br>● Modellizzare semplici situazioni reali | |
| **Competenza 3** | ● Riconoscere e dimostrare semplici proprietà dei triangoli e dei quadrilateri | **GEOMETRIA** |
| **Competenza 3** | ● Applicare i criteri di congruenza dei triangoli in semplici dimostrazioni e problemi<br>● Calcolare aree di poligoni<br>● Effettuare calcoli con grandezze proporzionali | |
| **Competenze 2, 3** | ● Distinguere tra definizioni, postulati e teoremi. Individuare ipotesi e tesi di un teorema<br>● Effettuare semplici dimostrazioni | |

| | | |
|---|---|---|
| | e ragionamenti per assurdo | |
| **Competenza 1** | ● Classificare e risolvere disequazioni di primo grado.<br>● Operare con le frazioni algebriche | **FRAZIONI ALGEBRICHE E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO** |
| **Competenza 1** | ● Calcolare radicali numerici applicando le proprietà<br>● Portare dentro e fuori dal segno di radice fattori letterali usando se necessario il valore assoluto<br>● Scrivere le condizioni di esistenza di un radicale<br>● Semplificare espressioni con i radicali<br>● Utilizzare le potenze a esponente razionale. | **RADICALI** |
| **Competenza 5** | ● Riconoscere semplici funzioni e rappresentarle sul piano cartesiano (y=mx + q, y = \|x\|, y = a/x, y = x2)<br>● Rappresentare semplici fenomeni mediante funzioni e diagrammi cartesiani<br>● Passare da un linguaggio o rappresentazione a un altro a seconda della convenienza e del contesto problematico | **RETTE E SISTEMI LINEARI** |
| **Competenza 8** | ● Saper calcolare la probabilità di un evento.<br>● Risolvere semplici problemi di probabilità<br>● Applicare il modello probabilistico a situazioni classiche come il gioco dei dati, il lotto, la roulette<br>● Utilizzare diagrammi ad albero e schemi grafici | **CALCOLO DELLE PROBABILITA'** |
| **Competenze 7, 3** | ● Riconoscere le principali proprietà invarianti delle trasformazioni geometriche<br>● Saper applicare il | **EQUIVALENZA E SIMILITUDINE** |

| | | |
|---|---|---|
| | teorema di Pitagora e i teoremi di Euclide sui triangoli rettangoli | |
| **Competenza 3** | ● Calcolare aree di poligoni<br>● Effettuare calcoli con grandezze proporzionali | |
| **Competenza 3** | ● Imparare a definire l'equivalenza e la similitudine<br>● Riconoscere gli invarianti delle trasformazioni<br>● Inquadrare problemi classici | |
| **Competenze 7,3** | ● Familiarizzare con gli strumenti informatici per la scrittura e il calcolo aritmetico e per verificare o scoprire proprietà geometriche<br>● Costruire figure geometriche con opportuni software<br>● Elaborare semplici algoritmi | **ELEMENTI DI INFORMATICA** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## MATEMATICA - PROGRAMMAZIONE TERZO ANNO LINGUISTICO

| COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA | ABILITÀ | CONTENUTI |
|---|---|---|
| **Competenza 1** | ● Dividere fra loro due polinomi<br>● Applicare la regola di Ruffini, il teorema del resto e il teorema di Ruffini<br>● Scomporre un polinomio<br>● Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. di polinomi | **La divisione fra polinomi e la scomposizione in fattori** |
| **Competenza 1** | ● Risolvere equazioni di secondo grado (numeriche e letterali, intere e fratte)<br>● Risolvere equazioni parametriche e di grado superiore al secondo, sistemi di secondo grado, l'equazione o il sistema risolvente di un problema di secondo grado | **Le equazioni di secondo grado** |
| **Competenza 1** | ● Risolvere disequazioni di primo e secondo grado, di grado superiore al secondo e disequazioni fratte<br>● Risolvere sistemi di disequazioni, equazioni e disequazioni con valore assoluto<br>e irrazionali | **Le disequazioni di secondo grado** |
| **Competenze 2, 3** | ● Svolgere problemi e dimostrazioni su:<br>luoghi geometrici, teoremi sulle corde, posizione reciproca fra rette e circonferenze, angoli al centro e alla circonferenza, lunghezza della circonferenza e area del cerchio,<br>posizioni reciproche di rette e piani nello spazio<br>● Applicare l'algebra alla geometria | **La circonferenza**<br>**Rette e piani nello spazio** |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 5** | ● Tracciare il grafico di una parabola di data equazione<br>● Determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi e le tangenti<br>● Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di parabole | **La parabola** |
| **Competenza 5** | ● Determinare le equazioni e tracciare il grafico di circonferenze, ellissi e iperboli e delle loro tangenti | **La circonferenza, l'ellisse, l'iperbole** |
| **Competenza 4** | ● Analizzare, classificare e rappresentare graficamente distribuzioni singole e doppie di frequenze | **La statistica** |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Calcolare gli indici di posizione centrale, di variabilità di una distribuzione<br>● Valutare la dipendenza fra due caratteri, la regressione e la correlazione fra due variabili statistiche | |
| **Competenze 2, 3, 5** | ● Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari<br>● Applicare le funzioni goniometriche ai triangoli rettangoli<br>● Applicare isometrie, traslazioni simmetrie, valori assoluti ai grafici di funzioni<br>● Effettuare dimostrazioni secondo vari schemi di ragionamento | **Le funzioni goniometriche**<br>**Le trasformazioni geometriche e i grafici delle funzioni**<br>**Linguaggio e ragionamento in matematica** |

MATEMATICA - PROGRAMMAZIONE QUARTO ANNO - LICEO LINGUISTICO

| **COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA** | **ABILITÀ** | **CONTENUTI** |
|---|---|---|
| **Competenza 5, 6** | ● Individuare le principali proprietà di una funzione | **Esponenziali e logaritmi** |
| | ● Individuare dominio, iniettività, suriettività, biettività, crescenza, funzione inversa di una funzione<br>● Riconoscere le caratteristiche delle funzioni esponenziali e logaritmiche | ***Nota: questo argomento non è irrinunciabile. La funzione esponenziale e le sue caratteristiche possono essere studiate in quinta.*** |
| | ● Rappresentare e trasformare geometricamente il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche | |
| | ● Applicare le proprietà dei logaritmi<br>● Risolvere equazioni esponenziali<br>● Risolvere disequazioni | |

| | | |
|---|---|---|
| | esponenziali<br>● Risolvere equazioni logaritmiche<br>● Risolvere disequazioni logaritmiche<br>● Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali mediante logaritmi | |
| **Competenze 6, 7** | ● Riconoscere le funzioni goniometriche e le loro principali proprietà<br>● Saper rappresentare graficamente le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente e le funzioni goniometriche inverse<br>● Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari | **Le funzioni goniometriche** |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Determinare le caratteristiche delle funzioni sinusoidali: ampiezza, periodo, pulsazione, sfasamento | |
| **Competenze 6, 1** | ● Operare con le formule goniometriche<br>● Calcolare le funzioni goniometriche di angoli associati<br>● Applicare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione<br>● Risolvere equazioni goniometriche elementari<br>● Risolvere disequazioni goniometriche elementari | **Le equazioni e le disequazioni goniometriche**<br><br>***Nota: argomento non irrinunciabile.*** |
| **Competenze 3, 5, 6, 7** | ● Risolvere un triangolo rettangolo<br>● Calcolare l'area di un triangolo e il raggio della circonferenza circoscritta<br>● Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli<br>● Risolvere un triangolo qualunque<br>● Applicare il teorema della corda<br>● Applicare il teorema dei seni<br>● Applicare il teorema del coseno<br>● Applicare la trigonometria alla fisica, a contesti della realtà e alla geometria | **La trigonometria** |
| **Competenze 2, 8** | ● Operare con il calcolo combinatorio | **Il calcolo combinatorio e la probabilità** |
| | ● Appropriarsi del concetto di probabilità classica, statistica, soggettiva, assiomatica | |
| | ● Calcolare la probabilità di eventi semplici<br>● Calcolare disposizioni, permutazioni, combinazioni<br>● Calcolare la probabilità (classica) di eventi semplici | |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Calcolare la probabilità di eventi semplici secondo la concezione statistica, soggettiva o assiomatica<br>● Calcolare la probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi<br>● Calcolare la probabilità condizionata<br>● Calcolare la probabilità nei problemi di prove ripetute<br>● Applicare il metodo della disintegrazione e il teorema di Bayes | |
| **Competenze 7, 1** | ● Conoscere gli aspetti matematici delle onde sonore e delle scale musicali<br>● Approcciarsi ai modelli matematici continui e discreti e alla teoria dei giochi<br>● Distinguere fra numeri razionali | ● **Matematica nella musica**<br>● **Modelli matematici nell'analisi dei processi sociali**<br>● **I numeri trascendenti**<br>***Nota: argomento non irrinunciabile.*** |

| | | |
|---|---|---|
| | e irrazionali, algebrici e trascendenti | |

**MATEMATICA - PROGRAMMAZIONE QUINTO ANNO - LICEO LINGUISTICO**

| COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA | ABILITÀ | CONTENUTI |
|---|---|---|
| **Competenza 6** | ● Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità, funzione inversa di una funzione<br>● Determinare la funzione composta di due o più funzioni<br>● Rappresentare il grafico di funzioni polinomiali, esponenziali, logaritmiche | **LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'** |
| **Competenza 6** | ● Verificare il limite di una funzione mediante la definizione<br>● Applicare i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto) | **I LIMITI** |
| **Competenze 6, 1, 3** | ● Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni<br>● Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata<br>● Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli<br>● Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto<br>● Calcolare gli asintoti di una funzione<br>● Disegnare il grafico probabile di una funzione | **IL CALCOLO DEI LIMITI** |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenze 6, 1** | ● Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione<br>● Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione<br>● Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione<br>● Applicare il teorema di Lagrange, Rolle, Cauchy e di De L'Hospital | **LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE** |
| **Competenze 6, 1, 3** | ● Determinare gli intervalli di (de)crescenza di una funzione mediante la derivata prima<br>● Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima<br>● Determinare i flessi mediante la derivata seconda | **LO STUDIO DELLE FUNZIONI** |

| | | |
|---|---|---|
| | • Risolvere semplici problemi di massimo e di minimo<br>• Tracciare il grafico di una funzione razionale intera e fratta | |
| **Competenza 6** | • Determinare le primitive di una funzione<br>• Calcolare gli integrali definiti<br>• Calcolare aree di superfici piane e volumi di solidi di rotazione | ***GLI INTEGRALI***<br><br>***Nota: argomento non irrinunciabile.*** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**FISICA**

**PROGRAMMAZIONE PRIMO BIENNIO LICEO SCIENTIFICO E SCIENZE APPLICATE**

**<u>Obiettivi del 1° biennio</u> declinati in competenze, abilità e conoscenze**

| *COMPETENZE* | *ABILITÀ* | *CONOSCENZE* |
|---|---|---|
| Descrivere fin dall'inizio la realtà fisica utilizzando correttamente le prime grandezze fisiche e le loro unità di misura. | Spiegare il concetto di definizione operativa di grandezza fisica. | Grandezze fisiche: definizione. |
| | Enunciare le definizioni del S.I. delle unità di misura meccaniche di lunghezza (*metro*), massa (*chilogrammo*) e tempo (*secondo*). | Prime unità del S.I.<br>(m, kg, s). |
| | Distinguere le grandezze fisiche, e relative unità di misura, di base o fondamentali da quelle derivate. | Grandezze fondamentali e derivate. |
| | Utilizzare le diverse notazioni per le grandezze fisiche (*scientifica, multipli e sottomultipli*) sapendole trasformare da una all'altra; indicare le cifre significative. | Multipli, sottomultipli e<br>notazione scientifica. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Definire la densità di una sostanza.**<br><br>**Calcolare la massa se è nota la densità e il volume o inversamente calcolare il volume se è nota la densità e la massa.** | **Proporzionalità diretta e dipendenza lineare tra grandezze fisiche.** |
| **Riconoscere la dipendenza lineare tra due grandezze fisiche graficamente, analiticamente o da tabelle di dati.** | **Definire e calcolare la pendenza di una retta nel piano cartesiano.**<br><br>**Enunciare le equazioni tra due grandezze direttamente proporzionali o in relazione lineare e saperle rappresentare graficamente.**<br><br>**Riconoscere da tabelle di dati se due grandezze sono tra loro direttamente proporzionali o in relazione lineare.** | **Proporzionalità diretta e dipendenza lineare tra grandezze fisiche.** |
| **Valutare gli errori sia nelle misure dirette che in quelle indirette di una grandezza fisica.** | **Attribuire l'errore assoluto ad una misura diretta sapendo la sensibilità dello strumento usato.**<br><br>**Calcolare l'errore relativo (*e percentuale*) da quello assoluto e viceversa.** | **Errori di misura assoluto e relativo.** |
| | **Calcolare, in casi semplici, l'errore assoluto o relativo di una misura indiretta applicando le leggi di propagazione degli errori.** | **Leggi di propagazione degli errori nelle misure indirette.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **Calcolare il valore medio di una serie di misure.**<br><br>**Calcolare l'errore massimo di una serie di misure.** | **Valore medio e errore massimo di una serie di misure.** |
| **Utilizzare in semplici situazioni la forza-peso, la forza di attrito statico e la forza elastica di una molla.** | **Definire, non rigorosamente, il peso di un corpo in prossimità della superficie terrestre.**<br><br>**Distinguere i concetti di massa e peso di un corpo, sapendo passare da una all'altro e viceversa (*non ricorrendo all'accelerazione di gravità*).**<br><br>**Definire il chilogrammo-peso ed in sua funzione il newton.** | **Massa e peso.** |
| | **Definire il peso specifico di una sostanza.**<br><br>**Calcolare il peso se è noto il peso specifico e il volume o inversamente calcolare il volume se è noto il peso specifico e il peso.** | **Peso specifico.** |
| | **Determinare la forza di attrito radente statico agente su un corpo a contatto di un piano (*orizzontale, inclinato o verticale*) o tra due corpi a contatto tra loro** | **Forza di attrito radente statico.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **Spiegare approssimativamente il concetto di forza elastica di una molla allungata o accorciata (*cenno al principio di azione e reazione*).**<br><br>**Definire e calcolare la costante elastica di una molla.**<br><br>**Risolvere problemi con una o più molle in serie che sostengono un corpo, essendo l'incognita la costante elastica o la forza elastica (*o il peso del corpo*) o l'allungamento (*o l'accorciamento*).** | **Forza elastica e costante di una molla.** |
| **Trovare la risultante di più forze con diverse intensità e direzioni, come esempio di somma vettoriale.** | **Definire trigonometricamente (usando solo cateti e ipotenusa) tangente, seno e coseno di un angolo acuto.** | **Tangente, seno e coseno di un angolo.** |
| | **Calcolare lati o angoli incogniti di un triangolo rettangolo se sono noti due lati o un lato e un angolo.** | **Risoluzione di triangoli rettangoli.** |
| | **Calcolare la componente di una forza lungo una generica direzione.** | **Scomposizione di una forza.** |
| | **Determinare la risultante di più forze: graficamente con la poligonale o analiticamente sommando le componenti lungo due** | **Risultante di più forze.** |

| | | |
|---|---|---|
| | assi ortogonali. | |
| Analizzare situazioni di equilibrio statico di corpi puntiformi<br><br>e di corpi rigidi<br><br>o determinare reazioni vincolari agenti su essi. | Enunciare la condizione equilibrio del punto material<br><br>Determinare l'equilibrante più forze. | Equilibrio del punto materiale. |
| | Determinare le componenti del peso di un corpo fermo su un piano inclinato, parallela o perpendicolare al piano stesso, la forza parallela al piano inclinato che tiene il corpo fermo e la reazione del piano sul corpo.<br><br>Risolvere problemi con un corpo fermo su un piano inclinato aventi come incognita una delle quattro forze precedenti o il peso del corpo o l'angolo d'inclinazione del piano. | Equilibrio del piano inclinato. |
| | Calcolare il momento di una forza rispetto ad un punto<br><br>Calcolare la sommatoria dei momenti di più forze verticali (*o orizzontali*) applicate ad un'asta rigida orizzontale (*o vert.*). | Momento di una forza . |

| | | |
|---|---|---|
| | **Enunciare la condizione di equilibrio di un corpo rigido.**<br><br>**Risolvere problemi con aste rigide in equilibrio, appoggiate o incernierate in un punto, aventi come incognita una forza o il suo punto di applicazione.** | **Equilibrio del corpo rigido.** |
| | **Calcolare le reazioni vincolari su aste rigide dovute ad appoggi semplici, cerniere o cavi a loro connesse.** | **Reazioni vincolari.** |
| **Applicare in semplici situazioni le leggi della statica dei fluidi.** | **Definire e calcolare la pressione esercitata da una forza su una superficie.** | **Pressione.** |
| | **Enunciare il principio di Pascal.** | **Principio di Pascal.** |
| | **Enunciare la legge di Stevino e applicarla per risolvere problemi sulla pressione idrostatica nei liquidi aventi per incognita la pressione o la profondità o il peso specifico del liquido.** | **Legge di Stevino.** |
| | **Enunciare il principio di Archimede.**<br><br>**Calcolare la spinta idrostatica o aerostatica agente su un corpo immerso totalmente o** | **Principio di Archimede.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **parzialmente in un fluido.** | |
| | **Risolvere problemi sui corpi galleggianti su un liquido.** | **Galleggiamento dei corpi.** |
| | **Calcolare il valore della pressione atmosferica utilizzando l'esperimento di Torricelli.**<br><br>**Utilizzare le più note unità di misura della pressione: Pa, atm $kg_p/cm^2$ ,mmHg o torr, ,sapendole trasformare tra loro.** | **Pressione atmosferica.** |

| *COMPETENZE* | *ABILITÀ* | *CONOSCENZE* |
|---|---|---|
| **Descrivere e utilizzare il moto rettilineo uniforme o uniformemente accelerato di un corpo.** | **Riconoscere la relatività dei concetti di quiete e moto di un corpo rispetto a un dato sistema di riferimento e definirne la traiettoria.** | **Quiete e moto, sistemi di riferimento, traiettoria.** |
| | **Definire la posizione di un corpo in moto rettilineo e il suo spostamento tra due posizioni in due distinti istanti.** | **Posizione e spostamento.** |
| | **Definire la velocità media in un generico moto rettilineo, calcolarne il modulo (*in m/s e km/h*), riconoscendone il significato nel grafico** | **Velocità media.** |

| | | |
|---|---|---|
| | posizione-tempo.<br><br>Calcolare lo spostamento o l'intervallo di tempo, nota la velocità media. | |
| | Enunciare la legge oraria di un corpo in moto rettilineo uniforme e saperla rappresentare graficamente.<br><br>Risolvere, analiticamente o graficamente, problemi con uno o due corpi in moto rettilineo uniforme. | Moto rettilineo uniforme. |
| | Definire la velocità istantanea, riconoscendone il significato nel grafico spazio-tempo. | Velocità istantanea. |
| | Definire l'accelerazione media in un generico moto rettilineo, calcolarne il modulo, riconoscendone il significato nel grafico velocità-tempo. | Accelerazione media. |

| | | |
|---|---|---|
| | Enunciare le leggi velocità-tempo e posizione-tempo di un corpo in moto uniformemente accelerato, rispetto ad un sistema di riferimento arbitrariamente scelto, e saperle rappresentare graficamente.<br><br>Riconoscere il significato dello spazio percorso nel grafico velocità-tempo .<br><br>Enunciare la legge velocità-posizione di un corpo in un moto uniformemente accelerato.<br><br>Risolvere problemi con un corpo in moto uniformemente accelerato.<br><br>Risolvere problemi con due corpi, uno in moto rettilineo uniforme e l'altro in moto uniformemente accelerato. | Moto rettilineo uniformemente accelerato. |
| | Risolvere problemi con un corpo inizialmente fermo in caduta libera o con un corpo a generica altezza e velocità iniziale verticale. | Moto di caduta dei corpi. |
| | Definire l'accelerazione istantanea, riconoscendone il significato nel grafico velocità-tempo. | Accelerazione istantanea. |
| Analizzare le forze che generano i moti applicando i principi della dinamica. | Enunciare il primo principio della dinamica o principio d'inerzia. | Primo principio della dinamica. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Enunciare il secondo principio della dinamica.**<br><br>**Definire il newton.**<br><br>**Applicare il secondo principio della dinamica alla risoluzione di problemi con un corpo soggetto ad una o più forze.**<br><br>**Applicare il secondo principio della dinamica alla risoluzione di problemi con un sistema di corpi collegati.** | **Secondo principio della dinamica.** |
| | **Enunciare il terzo principio della dinamica o principio di azione e reazione.**<br><br>**Riconoscere forze di azione e razione tra coppie di corpi.** | **Terzo principio della dinamica.** |
| | **Spiegare la relazione tra peso, massa e accelerazione di gravità.** | **Peso, massa e accelerazione di gravità.** |
| | **Trovare l'accelerazione di un corpo su un piano inclinato liscio.**<br><br>**Risolvere problemi con un corpo in moto su un piano inclinato liscio inizialmente in generica posizione e velocità iniziale.**<br><br>**Applicare il secondo principio della dinamica alla risoluzione di problemi con un sistema di corpi** | **Moto su un piano inclinato liscio.** |

| | | |
|---|---|---|
| | collegati, e almeno uno dei quali su piano inclinato liscio. | |
| | Determinare la forza di attrito radente dinamico agente su un corpo a contatto di un piano (*orizzontale, inclinato o verticale*) o tra due corpi a contatto tra loro.<br><br>Applicare il secondo principio della dinamica alla risoluzione di problemi con un corpo soggetto a più forze compreso l'attrito. | Forza di attrito radente dinamico. |
| | Applicare il secondo principio della dinamica alla risoluzione di problemi con un corpo in moto su un piano inclinato ruvido inizialmente in generica posizione e velocità iniziale.<br><br>Applicare il secondo principio della dinamica alla risoluzione di problemi con un sistema di corpi collegati, e almeno uno dei quali su piano inclinato ruvido. | Moto su un piano inclinato ruvido. |
| | Spiegare la dinamica del moto circolare uniforme individuando la forza centripeta come risultante delle forze agenti sul corpo.<br><br>Risolvere problemi dinamici sul moto circolare uniforme. | Dinamica del moto circolare uniforme e<br><br>forza centripeta. |

| | | |
|---|---|---|
| Applicare i principi di conservazione dell'energia meccanica. | Definire il prodotto scalare tra due vettori.<br><br>Definire e calcolare il lavoro di una forza costante per uno spostamento rettilineo in una generica direzione rispetto alla forza.<br><br>Definire il joule. | Lavoro di una forza. |
| | Definire la potenza e il watt. | Potenza. |
| | Definire l'energia cinetica di un corpo.<br><br>Enunciare il teorema dell'energia cinetica. | Energia cinetica. |
| | Spiegare il significato di forza conservativa o dissipativa. | Forze conservative. |
| | Spiegare l'introduzione di un'energia potenziale in corrispondenza di una data forza conservativa.<br><br>Enunciare esplicitamente le energie potenziali della forza peso e della forza elastica. | Energia potenziale della forza-peso e della forza elastica. |
| | Enunciare il principio di conservazione dell'energia meccanica.<br><br>Applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica alla risoluzione | Principio di conservazione dell'energia meccanica. |

| | | |
|---|---|---|
| | di problemi con uno o due corpi. | |
| | Descrivere le varie forme di energia e le loro continue trasformazioni nel rispetto del bilancio energetico totale. | Trasformazioni di energia. |
| Analizzare fenomeni termici e applicare la legge dell'equilibrio termico | Spiegare la differenza tra calore e temperatura. | Calore e temperatura. |
| | Applicare le leggi della dilatazione termica | Dilatazione termica. |
| | Descrivere il funzionamento di un termometro. | Termometri e termoscopi. |
| | Spiegare i meccanismi di trasmissione del calore | Trasmissione del calore per conduzione, convezione, irraggiamento. |
| Analizzare fenomeni di ottica geometrica | Descrivere la natura e il comportamento della luce | Propagazione rettilinea della luce; formazione delle ombre; velocità della luce. |
| | Enunciare le leggi della riflessione.<br><br>Costruire graficamente immagini di corpi riflessi da specchi piani e da specchi sferici.<br><br>Applicare la legge dei punti coniugati. | Riflessione. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Enunciare le leggi della rifrazione.**<br><br>**Determinare l'indice di rifrazione.**<br><br>**La riflessione totale.** | **Rifrazione.** |
| | **Definire "lente sottile".**<br><br>**Applicare l'equazione dei punti coniugati di una lente.**<br><br>**Costruire graficamente le immagini prodotte da una lente.** | **Le lenti.** |
| | **Descrivere il funzionamento di alcuni strumenti ottici.**<br><br>**Descrivere il funzionamento dell'occhio umano.** | **Strumenti ottici.** |

<u>Contenuti indicativamente prevista per il primo biennio</u>

**1. Prime grandezze e loro misura.**

**- Fisica e metodo sperimentale.**

**- Grandezze: definizione e operazioni.**

**- Sistema Internazionale di Unità. Grandezze fondamentali e derivate.**

**- Potenze di 10. Prefissi per multipli e sottomultipli.**

**- Unità di misura meccaniche di tempo, lunghezza e massa.**

**- Area e volume di cubo, parallelepipedo, cilindro e sfera. Equivalenze.**

**- Densità.**

**- Notazione scientifica. Ordini di grandezza.**

**2. Errori di misura.**

**- Misure dirette e indirette.**

**- Errore assoluto e sensibilità degli strumenti.**

**- Errore relativo e percentuale.**

**- Leggi di propagazione degli errori nelle misure indirette.**

**- Cifre significative. Arrotondamento.**

**- Errori casuali e sistematici.**

**- Serie di misure: istogrammi, moda, valore medio e errore massimo.**

**3. Relazioni tra grandezze.**

**- Rapporti. Proporzioni. Percentuali.**

**- Tabelle, formule e grafici cartesiani.**

**- Proporzionalità diretta, dipendenza lineare e retta.**

**- Proporzionalità inversa.**

**- Proporzionalità quadratica.**

**- Equazioni elementari. Principi di equivalenza.**

**4. Grandezze scalari e vettoriali.**

**- Massa e forza-peso. Peso specifico.**

**- Vettore spostamento.**

**- Scalari e vettori.**

**- Operazioni tra vettori.**

**- Composizione grafica di due spostamenti (o forze): regola del parallelogrammo.**

**- Composizione grafica di più spostamenti (o forze): regola della poligonale.**

**- Definizione trigonometrica di tangente, seno e coseno di un angolo.**

**- Risoluzione di triangoli rettangoli.**

**- Scomposizione di spostamenti e forze.**

**- Composizione analitica di più forze mediante somma delle componenti.**

**5. Forze ed equilibrio.**

**- Forza di attrito radente statico.**

**- Forza elastica di una molla.**

**- Principio di azione e reazione.**

**- Equilibrio del punto materiale.**

**- Reazioni vincolari.**

**- Risultante ed equilibrante di due o più forze.**

**- Equilibrio sul piano inclinato.**

**- Momento di una forza.**

**- Equilibrio del corpo rigido.**

**- Leve. Carrucole fisse e mobili..**

**7 Equilibrio dei fluidi.**

**- Solidi, liquidi e gas.**

**- Pressione e sua misura.**

**- Pressione nei liquidi. Legge di Pascal.**

**- Pressione idrostatica. Legge di Stevino.**

**- Principio di Archimede. Galleggiamento dei corpi.**

**- Densità dell'aria. Pressione atmosferica.**

**- Esperimento di Torricelli.**

**8. Moti rettilinei.**

**- Punto materiale, quiete, moto, traiettoria, sistemi di riferimento.**

**- Moto rettilineo: posizione e istante di tempo; spostamento e intervallo di tempo.**

**- Velocità media. Grafici posizione-tempo in generale.**

**- Moto rettilineo uniforme. Legge oraria e grafici pos/vel-tempo.**

**- Velocità istantanea.**

**- Accelerazione media. Grafici velocità-tempo in generale.**

**- Moto rettilineo uniformemente accelerato. Leggi e grafici pos/vel/acc-tempo.**

**- Legge velocità-posizione del moto rettilineo uniformemente accelerato.**

**- Moto di caduta dei corpi.**

**- Accelerazione istantanea.**

**9. Principi della dinamica.**

**- Primo principio della dinamica.**

**- Secondo principio della dinamica.**

**- Terzo principio della dinamica.**

**- Forza-peso, massa e accelerazione di gravità.**

- Moto su un piano inclinato liscio.

- Forza di attrito radente dinamico.

- Moto su un piano inclinato ruvido.

10. Energia meccanica.

- Lavoro di una forza.

- Potenza.

- Energia e lavoro.

- Energia cinetica e relativo teorema.

- Forze conservative e dissipative.

- Energia potenziale della forza-peso.

- Energia potenziale della forza elastica.

- Principio di conservazione dell'energia meccanica.

- Variazione di energia totale e lavoro di forze dissipative.

- Trasformazioni di energia e conservazione dell'energia totale.

11. Fenomeni termici.

- Struttura della materia.

- Temperatura ed equilibrio termico.

- Dilatazione termica.

- Calore e lavoro.

- Calore specifico e capacità termica.

- I passaggi tra stati di aggregazione

12. . Ottica geometrica.

- Sorgenti di luce e raggi luminosi.

**- La riflessione della luce e gli specchi piani.**

**- Gli specchi sferici.**

**- La rifrazione della luce.**

**- La riflessione totale.**

**- Le lenti.**

**- Gli strumenti ottici.**

## METODI

**I criteri metodologici che verranno adottati possono essere così formulati.**

**1. Realizzazione di esperimenti nel laboratorio di fisica, sia da parte dell'insegnante che da gruppi di studenti (*l'elaborazione dei dati sarà però condotta individualmente*).**

**Le esperienze di fisica previste, considerando le sole due ore di lezione settimanale, verranno scelte dai singoli docenti, anche in coordinamento con i colleghi di scienze, in numero congruo tra le seguenti:**

**1) misure di dimensioni di solidi geometrici con riga e calibro e calcolo di aree e volumi;**
**2) serie di misure del periodo di oscillazione di un pendolo e calcolo del periodo medio;**
**3) misure di masse di solidi e liquidi e calcolo della densità;**
**4) misure dell'allungamento di molle singole o in serie e calcolo della costante elastica;**
**5) composizione e scomposizione di forze con pesi e dinamometri;**
**6) equilibrio di un carrello su un piano inclinato;**
**7) equilibrio di un'asta metallica vincolata;**
**8) principio di Archimede.**
**9) moto rettilineo orizzontale uniforme del carrello sulla la rotaia;**
**10) moto uniformemente accelerato orizzontale del carrello sulla rotaia;**
**11) moto uniformemente accelerato inclinato del carrello sulla rotaia;**
**12) forza di attrito radente dinamico agente su un corpo su piano orizzontale o inclinato;**
**13) calorimetro: determinazione dell'equivalente in acqua; calcolo di calori specifici;**

**2. Elaborazione teorica, utilizzando il libro di testo mediato e integrato dal docente, che pur abituando ad un uso costante del linguaggio matematico favorisca inizialmente un approccio intuitivo degli argomenti trattati, partendo, quando possibile, dall'analisi dei dati sperimentali, per tendere poi progressivamente ad una sistemazione più rigorosa della teoria. Si cercherà inoltre di evidenziare sia le connessioni, concettuali e formali, tra le varie parti della materia, che lo sviluppo storico delle teorie scientifiche, non sempre lineare, per sottolineare l'aspetto creativo, oltre che critico, del metodo scientifico.**

**3. Applicazione dei contenuti acquisiti attraverso esercizi e problemi, presi dal testo o forniti dall'insegnante, non limitati ad un'automatica applicazione di formule, ma orientati sia all'analisi critica del fenomeno considerato, sia alla giustificazione logica delle varie fasi del processo di risoluzione. Tutto ciò sempre compatibilmente con il poco tempo a disposizione, che certamente non permetterà un uguale approfondimento dei vari argomenti di questa fondamentale fase dell'apprendimento della fisica, ma si concentrerà su quelli principali.**

**4. Uso dell'elaboratore (*se possibile con il poco tempo disponibile*) per la rappresentazione e l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti nel laboratorio di fisica, o per l'utilizzo di programmi di simulazione.**

## VALUTAZIONE

**Per l'assegnazione del voto finale si prevedono pertanto interrogazioni, relazioni di laboratorio e verifiche scritte in numero totale di almeno tre per quadrimestre; si dovranno utilizzare tutte e tre le tipologie suddette.**

**Le prove scritte potranno essere test a risposta multipla e/o aperta (*con quesiti sia di natura concettuale che sulla risoluzione di problemi*) e/o esercizi/problemi articolati; le prove orali potranno essere la tradizionale interrogazione o semplici colloqui, dal posto o alla lavagna. Ulteriori elementi di valutazione saranno costituiti dal grado di costruttiva partecipazione alle lezioni e all'attività laboratoriale.**

**RECUPERO**

**§ Le situazioni di difficoltà di studio verranno individuate in relazione a:- aspetti comportamentali e motivazionali - aspetti cognitivi - abilità fondamentali.**
**§ Gli interventi saranno tempestivi, per evitare il radicamento delle insufficienze e delle incertezze.**

**Le attività di recupero si attiveranno durante le ordinarie attività curricolari, mediante:**
- **insegnamento di strategie metacognitive per migliorare le abilità di comprensione del testo**
- **ulteriori spiegazioni ed approfondimenti;**
- **colloqui individuali;**
- **esercitazioni di vario tipo;**
- **attività svolte a casa (esercizi, ripasso, ecc.).**
- **valutazione a carattere formativo; momenti di autovalutazione dell'allievo[colloquio/questionario].**

**SECONDO BIENNIO**

**Dalle "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento" della Fisica relativamente al secondo biennio:**

**Nel secondo biennio il percorso didattico darà maggior rilievo all'impianto teorico (le leggi della fisica) e alla sintesi formale (strumenti e modelli matematici), con l'obiettivo di formulare e risolvere problemi più impegnativi, tratti anche dall'esperienza quotidiana, sottolineando la natura quantitativa e predittiva delle leggi fisiche. Inoltre, l'attività sperimentale consentirà allo studente di discutere e costruire concetti, progettare e condurre osservazioni e misure, confrontare esperimenti e teorie.**

**Saranno riprese le leggi del moto, affiancandole alla discussione dei sistemi di riferimento inerziali e non inerziali e del principio di relatività di Galilei.**

**L'approfondimento del principio di conservazione dell'energia meccanica, applicato anche al moto dei fluidi e l'affronto degli altri principi di conservazione, permetteranno allo studente di rileggere i fenomeni meccanici mediante grandezze diverse e di estenderne lo studio ai sistemi di corpi. Con lo studio della gravitazione, dalle leggi di Keplero alla sintesi newtoniana, lo studente approfondirà, anche in rapporto con la storia e la filosofia, il dibattito del XVI e XVII secolo sui sistemi cosmologici.**

**Si completerà lo studio dei fenomeni termici con le leggi dei gas, familiarizzando con la semplificazione concettuale del gas perfetto e con la relativa teoria cinetica; lo studente potrà così vedere come il paradigma newtoniano sia in grado di connettere l'ambito microscopico a quello macroscopico. Lo studio dei principi della termodinamica permetterà allo studente di generalizzare la legge di conservazione dell'energia e di comprendere i limiti intrinseci alle trasformazioni tra forme di energia, anche nelle loro implicazioni tecnologiche, in termini quantitativi e matematicamente formalizzati.**

**Si inizierà lo studio dei fenomeni ondulatori con le onde meccaniche, introducendone le grandezze caratteristiche e la formalizzazione matematica; si esamineranno i fenomeni relativi alla loro propagazione con particolare attenzione alla sovrapposizione, interferenza e diffrazione. In questo contesto lo studente familiarizzerà con il suono (come esempio di onda meccanica particolarmente significativa) e completerà lo studio della luce con quei fenomeni che ne evidenziano la natura ondulatoria.**

**Lo studio dei fenomeni elettrici e magnetici permetterà allo studente di esaminare criticamente il concetto di interazione a distanza, già incontrato con la legge di gravitazione universale, e di arrivare al suo superamento mediante l'introduzione di interazioni mediate dal campo elettrico, del quale si darà anche una descrizione in termini di energia e potenziale, e dal campo magnetico.**

**Alla fine del 2° biennio lo studente dovrà essere in grado di:**

- **Formulare ipotesi, sperimentare, interpretare le leggi della fisica classica;**
- **Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua soluzione;**
- **Spiegare il significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come strumento di controllo di ipotesi interpretative, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati;**
- **Interpretare e rielaborare le teorie della fisica classica, avendo consapevolezza critica del nesso tra lo sviluppo del sapere fisico e il contesto storico e filosofico in cui esso si è sviluppato.**

**Tenendo presente tutto quanto evidenziato nelle premesse generali all'insegnamento della fisica nel nuovo ordinamento e gli obiettivi specifici di apprendimento relativi al secondo biennio, i docenti di fisica della scuola:**

1. **stabiliscono di impartire lo stesso insegnamento in entrambi gli indirizzi, visto che la fisica mantiene esattamente lo stesso orario settimanale per i due anni del secondo biennio;**
2. **declinano dettagliatamente gli obiettivi al termine del terzo e del quarto anno in competenze, abilità e conoscenze come esposto nella pagina seguente.**

**<u>Obiettivi del 3° anno</u> declinati in competenze, abilità e conoscenze e scansione temporale indicativamente prevista**

| | *COMPETENZE* | *ABILITÀ* | *CONOSCENZE* |
|---|---|---|---|
| *Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali*<br>*forze apparenti*<br>*Applicazione dei principi della dinamica*<br>*Il moto parabolico dei proiettili e moto armonico di una massa attaccata a una molla*<br>Moto armonico del pendolo<br>[settembre-ottobre] | Studiare fenomeni fisici in sistemi di riferimento in moto relativo riconoscendo grandezze invarianti e non<br>Studiare il moto parabolico e il moto armonico di una massa attaccata a una molla e il moto armonico di un pendolo | Saper descrivere lo stesso fenomeno in diversi sistemi di riferimento<br>Applicare le leggi di composizione<br>Saper calcolare forze apparenti<br>Applicare la seconda legge nei sistemi non inerziali<br>Descrivere le caratteristiche di un moto parabolico utilizzando le leggi dei moti rettilinei (uniforme e uniformemente accelerato).<br>Risolvere il moto dei proiettili con velocità iniziali diverse.<br>Calcolare la gittata di un proiettile che si muove di moto parabolico.Calcolare il periodo di oscillazione massa-molla e del | Sistemi di riferimento inerziali<br>Composizione degli spostamenti<br>Composizione delle velocità<br>Invarianza dell'accelerazione<br>Principio classico di relatività<br>Trasformazioni galileiane<br>Sistemi di riferimento non inerziali<br>Forze apparenti<br>Forza centrifuga<br>Leggi del moto parabolico<br>Moto armonico di una massa attaccata a una molla<br>Moto armonico di un pendolo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | pendolo | |
| *Quantità di moto e urti* [ottobre -novembre] | Utilizzare il principio di conservazione della quantità di moto nello studio di urti, moti impulsivi, decadimenti. | Determinare la quantità di moto totale di un sistema<br><br>Applicare la relazione fra la variazione della quantità di moto e l'impulso della forza agente<br><br>Applicare il principio di conservazione della quantità di moto<br><br>Analizzare il moto del centro di massa di un sistema | Quantità di moto<br><br>Impulso di una forza<br><br>Teorema dell'impulso<br><br>Conservazione quantità di moto<br><br>Urti elastici e anelastici<br><br>Urti uni-e bi-dimensionali<br><br>Centro di massa di un sistema<br><br>Moto del centro di massa |
| *Momento angolare* *[novembre]* | Studiare semplici moti di corpi rigidi | Applicare il principio di conservazione del momento angolare<br><br>Risolvere semplici problemi di dinamica rotazionale | Momento angolare di un punto<br><br>Momento angolare di un corpo esteso<br><br>Momento d'inerzia<br><br>Equazione del moto rotatorio<br><br>Conservazione del momento angolare<br><br>Energia cinetica di rotazione |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Gravitazione Universale*<br><br>[dicembre] | Studiare sistemi sia su scala terrestre che planetaria in interazione gravitazionale | Analizzare semplici situazioni di equilibrio tra masse<br><br>Riconoscere l'universale validità della legge gravitazionale<br><br>Analizzare il moto di pianeti e satelliti su orbite circolari<br><br>Applicare la conservazione dell'energia a problemi di interazione gravitazionale | Tolomeo e Copernico<br><br>Leggi di Keplero<br><br>Legge di gravitazione universale<br><br>Campo gravitazionale<br><br>Campo terrestre<br><br>Energia potenziale gravitazionale<br><br>Moto di pianeti e satelliti |
| *La meccanica dei fluidi*<br><br>*[gennaio]* | Studiare il comportamento dei fluidi in situazioni di non equilibro<br><br>Analizzare alcune applicazioni dell'equazione di Bernoulli | Analizzare la corrente stazionaria di un fluido<br><br>Applicare l'equazione di Bernoulli | La portata<br><br>Equazione di continuità<br><br>Equazione di Bernoulli<br><br>La legge di Torricelli<br><br>Effetto Venturi |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *I gas e la teoria cinetica*<br><br>[febbraio] | Studiare il comportamento dei gas sia macroscopicamente che mediante la teoria cinetica | Legare la temperatura all'equilibrio termico<br><br>Utilizzare la mole come quantità di sostanza<br><br>Applicare le leggi dei gas<br><br>Legare la temperatura alla velocità quadratica media<br><br>Legare la pressione alla velocità quadratica media | Temperatura<br><br>Principio zero<br><br>Scale termometriche<br><br>Mole e numero di Avogadro<br><br>Leggi dei gas<br><br>Equazione di stato<br><br>Modello molecolare gas<br><br>Energia cinetica e temperatura |
| *Termologia*<br><br>*I gas e la teoria cinetica*<br><br>*[marzo]* | Studiare il comportamento dei gas sia macroscopicamente che mediante la teoria cinetica | Legare la temperatura all'equilibrio termico<br><br>Utilizzare la mole come quantità di sostanza<br><br>Applicare le leggi dei gas<br><br>Legare la temperatura alla velocità quadratica media<br><br>Legare la pressione alla velocità | Temperatura<br><br>Principio zero<br><br>Scale termometriche<br><br>Mole e numero di Avogadro<br><br>Leggi dei gas<br><br>Equazione di stato<br><br>Modello molecolare gas<br><br>Energia cinetica e temperatura |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | quadratica media | |
| *Calore e primo principio della termodinamica*<br><br>*[marzo-aprile]* | Utilizzare il primo principio come strumento di analisi dei sistemi termodinamici | Utilizzare le leggi degli scambi termici per determinare la temperatura di equilibrio o il calore specifico<br><br>Distinguere tra trasformazioni reversibili ed irreversibili<br><br>Calcolare il lavoro nelle varie trasformazioni termodinamiche<br><br>Calcolare l'energia interna dei gas perfetti<br><br>Applicare il primo principio all'analisi delle trasformazioni | Calore e temperatura<br><br>Calore specifico<br><br>Scambio termico<br><br>Passaggi di stato<br><br>Calore latente<br><br>Trasformazioni reversibili e irreversibili<br><br>Lavoro termodinamico per le varie trasformazioni<br><br>Energia interna<br><br>Primo principio<br><br>Trasformazioni adiabatiche |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Entropia e secondo principio*<br><br>*[aprile-maggio]* | Riconoscere i limiti posti dall'entropia nelle trasformazioni energetiche | Determinare il rendimento di una macchina termica<br><br>Riconoscere la variazione di entropia come misura dell'irreversibilità<br><br>Determinare la variazione di entropia in particolari trasformazioni | Macchina termica<br><br>Rendimento<br><br>Trasformazione calore –lavoro<br><br>Postulati di Kelvin e Clausius<br><br>Ciclo di Carnot e suo rendimento<br><br>Teorema di Carnot<br><br>Entropia di Clausius<br><br>Entropia di un sistema isolato<br><br>Accrescimento dell'entropia<br><br>Entropia e disordine |

**CONTENUTI**

**Sono asteriscati gli argomenti che dovrebbero essere già stati trattati al biennio e che quindi necessitano solo di richiami ed eventuali approfondimenti**

1. ***Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali ****

**sistemi di riferimento inerziali e non**

**forze apparenti nei sistemi non inerziali**

**moto parabolico**

**moto armonico di una massa attaccata a una molla**

**moto armonico di un pendolo**

2. ***Quantità di moto e momento angolare***

**quantità di moto**

**impulso di una forza**

**conservazione della quantità di moto**

**urti anelastici ed elastici in una e due dimensioni**

**decadimenti ed esplosioni**

**centro di massa**

**moto di un sistema di particelle**

**momento angolare**

**momento d'inerzia**

**legge della dinamica delle rotazioni**

**conservazione del momento angolare**

***3. Gravitazione universale***

**Tolomeo e Copernico**

**leggi di Keplero**

**legge di gravitazione universale**

**campo gravitazionale**

**energia gravitazionale**

**moti orbitali**

***4.Meccanica dei fluidi***

**La portata**

**Equazione di continuità**

**Equazione di Bernoulli**

**La legge di Torricelli**

**Effetto Venturi**

**5.I gas e la teoria cinetica**

**temperatura ed equilibrio termico**

**scale termometriche**

**leggi dei gas perfetti**

**modello molecolare dei gas perfetti**

**energia cinetica media e temperatura assoluta**

**6 Il calore e il primo principio della termodinamica**

**Propagazione del calore**

**L'energia interna**

**Le trasformazioni termodinamiche**

**Lavoro termodinamico**

**Il primo principio e sue applicazioni**

**7 Il secondo principio della termodinamica**

**Le macchine termiche**

**Secondo principio**

**Macchine termiche reversibili e rendimento massimo**

**Ciclo di Carnot, altri cicli termodinamici**

**entropia**

***POSSIBILI ESPERIENZE DI LABORATORIO:***

- **moto armonico del pendolo semplice**
- **conservazione dell'energia in un sistema massa-molla**
- **legge di Boyle e lavoro nelle isoterme**
- **calore specifico di una sostanza**
- **equivalente meccanico della caloria**
- **GAS :verifica della legge di Boyle**
- **CALORIMETRIA: determinazione dell'equivalente in acqua del calorimetro**
- **CALORIMETRIA: determinazione del calore specifico di un oggetto metallico**

**<u>Obiettivi del 4° anno</u> declinati in competenze, abilità e conoscenze e scansione temporale indicativamente prevista**

| | COMPETENZE | ABILITA | CONOSCENZE |
|---|---|---|---|
| *Fenomeni ondulatori, onde sonore*<br><br>*[settembre-ottobre]* | Analizzare i fenomeni ondulatori specificandone le caratteristiche<br><br>Comprendere l'origine del suono distinguendo le caratteristiche della sorgente dagli effetti sull'osservatore | Riconoscere le modalità di propagazione delle onde e le caratteristiche della propagazione.<br><br>Applicare il principio di Huygens.<br><br>Riconoscere il comportamento di un'onda ai bordi di un ostacolo: diffrazione.<br><br>Indicare l'effetto totale della composizione di più onde che interagiscono nella stessa regione di spazio: sovrapposizione e interferenza.<br><br>Calcolare i parametri caratteristici di un sistema oscillante: ampiezza, periodo, frequenza, fase.<br><br>Scrivere l'equazione d'onda e spiegare il significato dei parametri.<br><br>Calcolare i parametri caratteristi ci di un'onda: ampiezza, lunghezza d'onda, frequenza.<br><br>Determinare la | Richiami sul moto armonico.<br><br>I fenomeni ondulatori e le grandezze caratteristiche per descriverli<br><br>Onde armoniche.<br><br>Equazione d'onda<br><br>Propagazione delle onde<br><br>Principio di sovrapposizione, interferenza.<br><br>Onde stazionarie.<br><br>Velocità del suono.<br><br>Caratteri distintivi del suono.<br><br>Effetto Doppler.<br><br>Velocità supersoniche e boom sonoro. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **velocità dell'onda.**<br><br>**Determinare la frequenza del suono prodotto da una sorgente in moto uniforme.** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Ottica fisica*<br><br>*[novembre-dicembre]* | **Interpretare anche storicamente il modello corpuscolare e il modello ondulatorio** | **Inquadrare storicamente il dibattito sulla natura della luce. Distinguere i fenomeni che possono essere spiegati con la teoria corpuscolare da quelli che possono essere spiegati con la teoria ondulatoria.**<br><br>**Riconoscere e interpretare il fenomeno dell'interferenza.**<br><br>**Indicare le caratteristiche della diffrazione.** | **Modello corpuscolare.**<br><br>**Modello ondulatorio.**<br><br>**Interferenza.**<br><br>**Diffrazione.** |

| | *COMPETENZE* | *ABILITÀ* | *CONOSCENZE* |
|---|---|---|---|
| *La carica e il campo elettrico*<br><br>[gennaio] | Interpretare i fenomeni macroscopici legati all'elettrizzazione dei corpi.<br><br>"Lettura" dell'interazione coulombiana in termini di parametri che la influenzano quantitativamente.<br><br>Interpretare i fenomeni del campo alla luce del concetto di campo. | Definire il comportamento dei corpi relativamente all'elettrizzazione.<br><br>Applicare la legge di Coulomb.<br><br>Disegnare le linee di forza di un campo elettrico.<br><br>Descrivere il comportamento di una carica puntiforme in un campo elettrico. | Fenomeni di elettrizzazione.<br><br>Isolanti e conduttori.<br><br>La carica elettrica.<br><br>La legge di Coulomb.<br><br>La carica è quantizzata e si conserva.<br><br>Cariche e forze: il campo elettrico.<br><br>Linee di forza di un campo elettrico.<br><br>Campo creato da una carica puntiforme, da un dipolo e da un disco carico. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| L'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico<br><br>La conservazione dell'energia per<br><br>i corpi carichi in un campo elettrico<br><br>Le superfici equipotenziali<br><br>I condensatori<br><br>Immagazzinare energia elettrica<br><br>[febbraio] | Conoscere e definire l'energia<br><br>potenziale elettrica e il potenziale<br><br>elettrico per una carica o un<br><br>sistema di cariche e per un<br><br>campo uniforme<br><br>Saper applicare il principio di<br><br>conservazione dell'energia nel caso di campo elettrico uniforme<br><br>e non uniforme<br><br>Rappresentare le superfici<br><br>equipotenziali<br><br>Definire e descrivere le proprietà<br><br>di un condensatore con<br><br>particolare riferimento<br><br>all'immagazzinamento di energia elettrica | Determinare l'energia potenziale e il potenziale elettrico.<br><br>Riconoscere le superfici equipotenziali.<br><br>Individuare la relazione tra campo elettrico e potenziale. | Energia potenziale elettrica; Potenziale elettrico; Superfici equipotenziali; Potenziale di un dipolo;<br><br>La capacità elettrostatica<br><br>Condensatori piani<br><br>Condensatori in serie e parallelo<br><br>Energia di un condesatore |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| *La corrente elettrica nei metalli*<br><br>[marzo] | Saper interpretare i fenomeni macroscopici legati alla corrente elettrica. | .<br><br>Studiare e realizzare semplici circuiti elettrici contenenti resistenze.<br><br>Applicare le leggi di Ohm e i principi di Kirchhoff. | Corrente elettrica, leggi di Ohm, resistenza elettrica, l principi di Kirchhoff, legge di Joule, potenza elettrica |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Campo magnetico*<br><br>*[aprile ]* | Esaminare criticamente il concetto di interazione a distanza<br><br>Comprendere le analogie e le differenze tra campo elettrico e magnetico | Saper mettere a confronto campo magnetico e campo elettrico<br><br>Rappresentare le linee di forza del campo magnetico<br><br>Determinare intensità, direzione e verso della forza di Lorentz<br><br>Descrivere il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico<br><br>Determinare le caratteristiche del campo vettoriale generato da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente<br><br>Calcolare la circuitazione di un campo magnetico con il teorema di Ampere<br><br>Descrivere il funzionamento di un motore elettrico<br><br>Interpretare a livello microscopico le differenze tra i diversi materiali magnetici | Caratteristiche del campo magnetico<br><br>Interazione tra magneti e correnti elettriche<br><br>Forze tra correnti<br><br>La forza di Lorentz<br><br>Campo magnetico generato da un filo, da una spira e da un solenoide percorsi da corrente<br><br>Teorema di Gauss per il magnetismo<br><br>Teorema di Ampere<br><br>Moto di una carica elettrica in un campo magnetico<br><br>Azione meccanica di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente e motore elettrico<br><br>Proprietà magnetiche della materia e ciclo di isteresi |

## CONTENUTI

*1.* ***Proprietà dei moti ondulatori, onde sonore***

**oscillazioni armoniche**
**funzione d'onda nello spazio e nel tempo**
**principio di sovrapposizione**
**interferenza di onde**
**diffrazione di onde**
**principio di Huyghens**
**caratteristiche del suono**
**intensità sonora e livello sonoro**
**limiti di udibilità**
**battimenti**
**effetto Doppler**
**onde stazionarie**

*2* ***Ottica ondulatoria***

**funzione d'onda e cammino ottico**
**interferenza su pellicola sottile**
**interferenza su doppia fenditura**
**diffrazione su singola fenditura**
**reticolo di diffrazione**
**polarizzazione della luce**

*3* ***La carica e il campo elettrico***

**fenomenologia delle forze elettriche**
**proprietà della carica elettrica**
**conduttori e isolanti**
**legge di Coulomb**
**principio di sovrapposizione**
**campo elettrico**
**flusso del campo elettrico**
**Teorema di Gauss**
**moto di una carica nel campo elettrico**

4 Il potenziale elettrico

**L' energia potenziale elettrica**

**Le superfici equipotenziali**

**La circuitazione del campo elettrico**

**L'equilibrio elettrostatico**

**La capacità**

**Il condensatore piano**

**I condensatori in serie e parallelo.**

**L'energia in un condensatore**

- ***La corrente elettrica nei metalli***

**energia potenziale elettrica**
**conservazione dell'energia**
**potenziale e differenza di potenziale**
**legge della circuitazione del campo**
**corrente elettrica**
**forza elettromotrice**
**resistenza**
**leggi di Ohm**
**resistività**
**sistemi di resistenze**
**leggi di Kirchhoff**
**circuiti in corrente continua**
**potenza elettrica**

*POSSIBILI ESPERIENZE DI LABORATORIO:*

- **: determinazione del calore specifico di un oggetto metallico**
- **ONDE: ondoscopio**

.

**<u>Obiettivi del 5° anno</u> declinati in competenze, abilità e conoscenze e scansione temporale indicativamente prevista**

| | *COMPETENZE* | *ABILITÀ* | *CONOSCENZE* |
|---|---|---|---|
| ***Induzione elettromagnetica***<br><br>**[settembre-ottobre]** | **Riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni reali e sperimentali** | **Descrivere esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica**<br>**Ricavare la legge di Faraday-Neumann-Lenz**<br><br>**Interpretare la legge di Lenz in funzione del principio di conservazione dell'energia**<br><br>**Calcolare l'induttanza di un solenoide e l'energia in esso immagazzinata**<br><br>**Determinare il flusso di un campo magnetico**<br><br>**Calcolare le variazioni di flusso di campo magnetico**<br><br>**Calcolare correnti indotte e forze elettromotrici indotte** | **Esperimenti sulle correnti indotte**<br><br>**Flusso del campo magnetico**<br><br>**Legge di Faraday-Neumann-Lenz**<br><br>**Mutua induzione e autoinduzione**<br><br>**Energia e densità di energia del campo magnetico**<br><br>**Alternatore**<br><br>**Trasformatore** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Equazioni di Maxwell e Onde elettromagnetiche*<br><br>[novembre] | Collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa | Illustrare le equazioni di<br>Maxwell nel vuoto espresse<br>in termini di flusso e circuitazione<br>Argomentare sul problema<br>della corrente di spostamento<br>Descrivere le caratteristiche<br>del campo elettrico e magnetico di un'onda elettromagnetica e la<br>relazione reciproca<br>Conoscere e applicare il<br>concetto di intensità di<br>un'onda elettromagnetica<br>Collegare la velocità dell'onda con l'indice di rifrazione<br>Descrivere lo spettro continuo ordinato in frequenza ed in lunghezza d'onda<br>Illustrare gli effetti e le<br>applicazioni delle onde | Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili<br>Il campo elettromagnetico<br>Il termine mancante: la corrente di spostamento<br>Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell<br>L'esperimento di Hertz<br>Onde elettromagnetiche<br>Intensità di un'onda elettromagnetica<br>Circuiti oscillanti<br>Lo spettro elettromagnetico |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **EM**<br><br>**in funzione di lunghezza**<br><br>**d'onda e frequenza.** | |
| ***Relatività***<br><br>**[dicembre-gennaio]** | **Saper argomentare, usando almeno uno degli esperimenti classici, sulla validità della teoria della relatività**<br><br>**Saper riconoscere il ruolo della relatività nelle applicazioni tecnologiche.** | **Saper applicare le relazioni**<br><br>**sulla dilatazione dei tempi e**<br><br>**contrazione delle lunghezze**<br><br>**Saper risolvere semplici**<br><br>**problemi di cinematica e**<br><br>**dinamica relativistica**<br><br>**Saper risolvere semplici**<br><br>**problemi su urti e**<br><br>**decadimenti di particelle.** | **Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta**<br><br>**Esperimento di Michelson e Morley**<br><br>**I postulati della relatività ristretta**<br><br>**Trasformazioni di Lorentz**<br><br>**Nuovo concetto di simultaneità**<br><br>**Nuova formulazione della quantità di moto**<br><br>**Massa ed energia**<br><br>**Relatività generale e principio di equivalenza**<br><br>**Onde gravitazionali** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Fisica quantistica*<br><br>[febbraio-marzo] | Saper riconoscere il ruolo della fisica quantistica in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche | Illustrare il modello del corpo nero in base alle leggi di Stefan-Boltzmann e di Wienn e interpretarne la curva di emissione in base al modello di Planck<br><br>Illustrare e saper applicare l'equazione di Einstein per l'effetto fotoelettrico e la legge dell'effetto Compton<br><br>Calcolare le frequenze emesse per transizione dai livelli dell'atomo di Bohr<br><br>Descrivere la condizione di<br><br>quantizzazione dell'atomo<br><br>di Bohr usando la relazione<br><br>di De Broglie<br><br>Calcolare l'indeterminazione<br><br>quantistica sulla posizione/quantità di moto<br><br>di una particella<br><br>Calcolare la lunghezza d'onda di una | L'emissione del corpo nero e ipotesi di Planck<br><br>L'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico<br><br>Effetto Compton<br><br>Lo spettro dell'atomo di idrogeno<br><br>Modello di Bohr e livelli energetici<br><br>Onde di radiazione e onde di materia: ipotesi di De Broglie<br><br>La meccanica ondulatoria di Schrodinger<br><br>Principio di indeterminazione di Heisenberg<br><br>Onde di probabilità |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | particella<br><br>Riconoscere i limiti della<br><br>trattazione classica | |
| *Fisica nucleare*<br><br>[aprile-maggio] | Comprendere i molteplici campi applicativi della fisica nucleare (l'evoluzione stellare, la materia oscura, …) ed alcune applicazioni ad impatto più immediato nella vita quotidiana (beni culturali, medicina, energia) | Distinguere tra numero di massa e numero atomico<br><br>Spiegare le caratteristiche degli isotopi<br><br>Interpretare la forza nucleare in termini di stabilità dei nuclei<br><br>Applicare la legge del decadimento radioattivo anche nella datazione di reperti<br><br>Distinguere le reazioni nucleari spontanee e le reazioni nucleari indotte | Caratteristiche del nucleo atomico<br><br>Le forze nucleari<br><br>Radioattività e legge del decadimento radioattivo<br><br>La datazione radioattiva<br><br>Fissione e fusione nucleare |

**CONTENUTI**

**1 L'induzione elettromagnetica**

**La corrente indotta**

**La forza elettromotrice**

**Legge di Lenz**

**L' autoinduzione e la mutua induzione**

**L'energia compiuta nel campo magnetico**

**2 La corrente alternata**

**L'alternatore**

**I circuiti in corrente alternata**

**Il trasformatore**

**3 Le onde elettromagnetiche**

**Il campo magnetico indotto**

**Le equazioni di Maxwell**

**Origini e proprietà delle onde elettromagnetiche**

**Le onde elettromagnetiche polarizzate**

**Lo spettro elettromagnetico**

**4 La relatività del tempo e dello spazio**

**L'invarianza della velocità della luce**

**Gli assiomi della teoria della relatività ristretta**

**La simultaneità**

**La dilatazione dei tempi**

**La contrazione delle lunghezze**

**Le trasformazioni di Lorentz**

**L' effetto Doppler relativistico**

**Massa e energia**

**Quantità di moto relativistica**

**5 La crisi della fisica classica**
**Il corpo nero e la quantizzazione di Planck**
**L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione di Einstein**
**L'effetto Compton**
**I primi modelli atomici**
**Lo spettro dell' idrogeno e il modello di Bohr**

**6 La fisica quantistica**
**Le proprietà ondulatorie della materia**
**Il dualismo onda-particella e la lunghezza d'onda di de Broglie**
**Le onde di probabilità**
**Il principio di indeterminazioni di Heinsenberg**
**Il principio di sovrapposizione**

**7 La fisica nucleare**
**I nuclei degli atomi**
**L'energia di legame del nucleo**
**La radioattività**
**La legge del decadimento radioattivo**
**La fissione nucleare**
**La fusione nucleare**

**Nel percorso didattico si procederà con queste modalità:**

**§ Utilizzare concetti unificanti e modelli, mettendo continuamente in relazione fenomeni diversi, ma concettualmente analoghi.**
**§ Integrare il più possibile la fisica con la matematica.**
**§ Eseguire, se possibile, in laboratorio alcuni esperimenti-chiave.**

**Nella programmazione dell'ultimo anno di corso è previsto l'inserimento di alcuni temi pluridisciplinari da affrontare secondo varie prospettive, con il contributo di più materie.**

**METODI (relativi al secondo biennio e all'ultimo anno)**

**Accanto alle lezioni teoriche in classe saranno svolte alcune attività in laboratorio di fisica ed eventualmente anche in quello di informatica. Tenendo conto che nel biennio gli allievi hanno già avuto modo di studiare sperimentalmente i fenomeni fisici più semplici, nel triennio saranno eseguite esperienze dal contenuto più complesso ed articolato.**

**Fenomeni e leggi fisiche non affrontabili direttamente in laboratorio potranno essere invece studiati con l'ausilio di simulazioni al calcolatore.**

**Durante l'esecuzione delle esperienze le classi saranno suddivise in gruppi di tre-quattro studenti, ma la rilevazione dei dati e la loro elaborazione dovrà essere condotta individualmente. Si farà inoltre uso di strumenti audiovisivi. Il libro di testo, eventualmente integrato da qualche dispensa, fornirà il supporto teorico dell'attività pratica.**

**VALUTAZIONE**

**Essendo presente anche nel 2° biennio la necessità di frequentare il laboratorio di fisica e l'esigenza di curare oltre che l'elaborazione della teoria anche la sua applicazione alla risoluzione di problemi non banali, si procederà alla valutazione orale degli studenti non con il ricorso sistematico ed esclusivo alla tradizionale interrogazione, peraltro non di rado poco attendibile e approssimativa come strumento di verifica del livello di apprendimento effettivamente raggiunto dall'allievo. Per l'assegnazione del voto orale si faranno quindi anche verifiche scritte, non solo per avere maggiori elementi oggettivi di valutazione e per indurre gli studenti ad uno studio più costante della materia, ma anche per apportare gli eventuali correttivi all'impostazione didattica.**

**Tali prove si potranno basare su test a risposta multipla e/o aperta (con quesiti sia di natura concettuale che sulla risoluzione di problemi) e verteranno prevalentemente, ma non esclusivamente, sugli ultimi argomenti affrontati. Naturalmente, si farà anche ricorso a colloqui orali (sia brevi dal posto che più lunghi alla lavagna). In sede di Dipartimento si è indicato come numero minimo di valutazioni orali 2 quadrimestre**

**Anche per la valutazione scritta si è deciso di effettuare un minimo di due prove scritte per quadrimestre, relative agli argomenti fondamentali svolti fino al momento della prova, nelle quali si proporranno soprattutto problemi articolati, che richiedano capacità di analisi e sviluppo di strategie risolutive.**

**Ulteriori elementi di valutazione saranno costituiti dalle relazioni sulle esperienze di laboratorio e dal grado di costruttiva partecipazione alle lezioni.**

**RECUPERO**

**§ Le situazioni di difficoltà di studio verranno individuate in relazione a:- aspetti comportamentali e motivazionali - aspetti cognitivi - abilità fondamentali.**
**§ Gli interventi saranno tempestivi, per evitare il radicamento delle insufficienze e delle incertezze.**

**Le attività di recupero si attueranno durante le ordinarie attività curricolari, mediante:**
- **insegnamento di strategie metacognitive per migliorare le abilità di comprensione del testo**
- **ulteriori spiegazioni ed approfondimenti;**
- **colloqui individuali;**
- **esercitazioni di vario tipo;**
- **attività svolte a casa (esercizi, ripasso, ecc.).**
- **valutazione a carattere formativo; momenti di autovalutazione dell'allievo[colloquio/questionario].**

**FISICA - PROGRAMMAZIONE SECONDO BIENNIO LICEO LINGUISTICO**

| | **COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA** |
|---|---|
| **Competenza 1** | Osservare e identificare **fenomeni**. |
| **Competenza 2** | Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e validazione di modelli |
| **Competenza 3** | Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico. |
| **Competenza 4** | Formalizzare un **problema** di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. |
| **Competenza 5** | Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società. |
| **Competenza 6** | Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la **società** in cui vive. |

| COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA | ABILITÀ | CONTENUTI |
|---|---|---|
| **Competenza 1** | ● Comprendere il concetto di misurazione di una grandezza fisica<br>● Distinguere grandezze fondamentali e derivate<br>● Effettuare correttamente operazioni di misurazione | **LE GRANDEZZE FISICHE** |

| | | |
|---|---|---|
| | • Determinare le dimensioni fisiche di grandezze derivate | |
| Competenza 2 | • Ragionare in termini di notazione scientifica<br>• Comprendere il concetto di definizione operativa delle grandezze fisiche<br>• Analizzare i tipi di strumenti e individuarne le caratteristiche<br>• Scegliere e operare con gli strumenti adatti alle diverse misurazioni<br>• Definire le caratteristiche degli strumenti<br>• Ragionare in termini di incertezza di una misura<br>• Rappresentare i dati sperimentali con la scelta delle opportune cifre significative<br>• Eseguire equivalenze tra unità di misura<br>• Utilizzare il sistema internazionale delle unità di misura<br>• Determinare le incertezze sulle misure dirette e indirette<br>• Risolvere alcuni semplici problemi sul calcolo delle grandezze<br>• Calcolare le incertezze da associare ai valori calcolati<br>• Scrivere correttamente il risultato di una misura e di un problema | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 1** | • Identificare il concetto di punto materiale in movimento e di traiettoria<br>• Creare una rappresentazione grafica dello spazio e del tempo.<br>• Identificare il concetto di velocità media, mettendolo in relazione alla pendenza del grafico spazio- tempo<br>• Utilizzare il sistema di riferimento nello studio di un moto<br>• Rappresentare il moto di un corpo mediante un grafico spazio-tempo<br>• Dedurre il grafico spazio-tempo dal grafico velocità tempo | **IL MOTO IN UNA DIMENSIONE** |
| **Competenza 3** | • Riconoscere le relazioni matematiche tra le grandezze cinematiche spazio e velocità<br>• Costruire le leggi della posizione e della velocità nel moto uniformemente accelerato<br>• Calcolare i valori delle grandezze cinematiche<br>• Calcolare la posizione e il tempo nel moto uniformemente | |

| | | |
|---|---|---|
| | accelerato con partenza da fermo e, più in generale, con una data velocità iniziale | |
| Competenza 2 | ● Applicare le grandezze cinematiche a situazioni concrete.<br>● Identificare e costruire la legge del moto rettilineo uniforme<br>● Identificare il concetto di velocità istantanea<br>● Rappresentare un moto vario<br>● Identificare il concetto di accelerazione media, mettendolo in relazione alla pendenza del grafico velocità-tempo<br>● Utilizzare il concetto di variazione di una grandezza in diversi contesti della vita reale<br>● Effettuare consapevolmente<br>● approssimazioni per lo studio di un moto<br>● Costruire rappresentazioni grafiche del moto accelerato<br>● Rappresentare i dati sperimentali in un grafico spazio-tempo<br>● Interpretare correttamente un grafico spazio-tempo<br>● Risalire dal grafico spazio-tempo al moto di un corpo<br>● Calcolare la posizione e il tempo in un moto rettilineo uniforme<br>● Distinguere la velocità media e la velocità istantanea<br>● Distinguere l'accelerazione media e | **IL MOTO IN UNA DIMENSIONE** |

| | | |
|---|---|---|
| | l'accelerazione istantanea<br>● Calcolare i valori della velocità istantanea e dell'accelerazione media di un corpo<br>● Interpretare i grafici spazio-tempo e velocità-tempo nel moto uniformemente accelerato<br>● Comprendere il ruolo dell'analogia in fisica | |
| **Competenza 1** | ● Riconoscere le caratteristiche del moto circolare uniforme<br>● Utilizzare le grandezze caratteristiche di un moto periodico per descrivere il moto circolare uniforme<br>● Rappresentare graficamente il moto circolare uniforme<br>● Rappresentare il vettore accelerazione media del moto circolare uniforme | **IL MOTO IN DUE DIMENSIONI** |
| **Competenza 2** | ● Individuare e distinguere grandezze vettoriali in situazioni reali<br>● Distinguere grandezze scalari e vettoriali<br>● Riconoscere alcune grandezze vettoriali | |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Rappresentare graficamente grandezze vettoriali<br>● Utilizzare la matematica come strumento per fornire rappresentazioni astratte della realtà<br>● Eseguire le operazioni tra i vettori<br>● Eseguire la scomposizione di un vettore<br>● Identificare e rappresentare i vettori spostamento, velocità e accelerazione e rappresentarli nel piano<br>● Applicare la composizione degli spostamenti e delle velocità<br>● Mettere in relazione il moto armonico e il moto circolare uniforme<br>● Analizzare e descrivere matematicamente il moto dei proiettili con diverse velocità iniziali | |
| **Competenza 1** | ● Analizzare l'effetto delle forze<br>● Ragionare sulla misura delle forze<br>● Utilizzare le regole del calcolo vettoriale per sommare le forze | **LE FORZE E L'EQUILIBRIO** |
| **Competenza 3** | ● Distinguere massa e peso<br>● Interpretare il ruolo delle forze di attrito in situazioni reali<br>● Distinguere attrito statico e dinamico<br>● Risolvere semplici problemi con le forze di attrito<br>● Utilizzare la legge di Hooke | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 2** | • Scoprire sperimentalmente la relazione tra la deformazione di una molla e la forza elastica<br>• Analizzare l'equilibrio di un punto materiale e l'equilibrio su un piano inclinato<br>• Effettuare la scomposizione della forza peso su un piano inclinato<br>• Ragionare sul concetto di corpo rigido e studiarne l'equilibrio anche in funzione dell'applicazione di momenti della forza<br>• Valutare l'effetto di più forze su un corpo rigido<br>• Esprimere il concetto di baricentro<br>• Calcolare il momento di una forza e di una coppia di forze<br>• Applicare le condizioni di equilibrio di un corpo rigido<br>• Risolvere problemi nei quali si manifesti l'azione di più forze su un corpo rigido | |
| **Competenza 5** | • Valutare l'utilizzo delle leve nei dispositivi meccanici | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 2** | • Identificare l'effetto che una forza esercita su una superficie con la grandezza scalare pressione<br>• Definire e misurare la pressione<br>• Analizzare il modo in cui la pressione esercitata su una superficie di un liquido si trasmette su ogni altra superficie a contatto e formalizzare la legge di Pascal<br>• Indicare la relazione tra la pressione dovuta al peso di un liquido e la sua densità e profondità<br>• Formulare e interpretare la legge di Stevino<br>• Analizzare la forza che un fluido esercita su un corpo in esso immerso (spinta idrostatica)<br>• Formalizzare l'espressione della spinta di Archimede<br>• Illustrare le condizioni di galleggiamento dei corpi<br>• Discutere l'esperimento di Torricelli<br>• Descrivere gli strumenti di misura della pressione atmosferica<br>• Riconoscere i limiti di validità delle leggi fisiche studiate | **FLUIDI IN EQUILIBRIO** |
| **Competenza 3** | • Applicare le leggi individuate alla risoluzione dei problemi proposti | |
| **Competenza 6** | • Valutare l'importanza della spinta di Archimede nella vita reale | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 1** | ● Formulare il primo principio della dinamica (o principio di inerzia) e il secondo principio della dinamica<br>● Ricorrere al secondo principio della dinamica per definire la *massa*<br>● Formulare il terzo principio della dinamica<br>● Riconoscere che l'accelerazione di gravità è costante<br>● Perché la massa è una proprietà invariante di ogni corpo<br>● Descrivere il moto di una massa che oscilla attaccata a una molla e riconoscerlo come moto armonico | **LE FORZE E I MOTI** |
| **Competenza 3** | ● Studiare il moto dei corpi in funzione delle forze agenti<br>● Formulare le relazioni matematiche che regolano il moto dei corpi in caduta libera e il moto parabolico<br>● Esprimere le relazioni matematiche relative alla forza centripeta e al moto armonico di una molla e di un pendolo<br>● Risolvere correttamente problemi | |

| | | |
|---|---|---|
| | relativi al movimento dei corpi, utilizzando i tre principi della dinamica<br>● Utilizzare le relazioni matematiche individuate per risolvere i problemi relativi alle singole situazioni descritte | |
| **Competenza 2** | ● Individuare i sistemi nei quali non vale il principio di inerzia<br>● Individuare gli ambiti di validità dei principi della dinamica<br>● Ragionare sul principio di relatività galileiana<br>● Ricorrere a situazioni della vita quotidiana per descrivere i sistemi inerziali<br>● Descrivere sistemi non inerziali e le forze fittizie<br>● Scomporre il vettore forza peso nei suoi componenti<br>● Analizzare la discesa lungo un piano inclinato<br>● Formulare l'espressione matematica e valutare le caratteristiche della forza centripeta<br>● Analizzare le analogie tra il moto di una massa che oscilla attaccata a una molla e le oscillazioni di un pendolo<br>● Esprimere matematicamente l'accelerazione di una molla in moto armonico<br>● Dall'analisi del moto di un pendolo, risalire al calcolo dell'accelerazione di gravità | |
| **Competenza 1** | ● Mettere in relazione l'applicazione di una forza su un | **LE LEGGI DI CONSERVAZIONE** |

| | | |
|---|---|---|
| | corpo e lo spostamento conseguente<br>● Analizzare la relazione tra lavoro prodotto e intervallo di tempo impiegato<br>● Individuare la grandezza fisica potenza<br>● Definire il vettore quantità di moto<br>● Identificare i vettori quantità di moto di un corpo e impulso di una forza<br>● Calcolare la quantità di moto dei corpi a partire dai dati<br>● Creare piccoli esperimenti che indichino quali grandezze fisiche all'interno di un sistema si conservano<br>● Esprimere la legge di conservazione dell'energia e della quantità di moto | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 2** | • Realizzare il percorso logico che porta dal lavoro all'energia cinetica, all'energia potenziale gravitazionale e all'energia potenziale elastica<br>• Ricavare e interpretare l'espressione delle diverse forme di energia meccanica<br>• Formulare il principio di conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale<br>• Utilizzare il principio di conservazione dell'energia per studiare il moto di un corpo<br>• Formulare il teorema dell'impulso a partire dalla seconda legge della dinamica<br>• Rappresentare dal punto di vista vettoriale il teorema dell'impulso<br>• Riconoscere gli urti elastici e anelastici<br>• Affrontare il problema degli urti, elastici e anelastici | **LE LEGGI DI CONSERVAZIONE** |
| **Competenza 3** | • Analizzare la conservazione delle grandezze fisiche in riferimento ai problemi da affrontare<br>• Utilizzare i principi di conservazione per risolvere quesiti relativi al moto dei corpi in sistemi complessi<br>• Risolvere problemi di urto, elastici e anelastici | |
| **Competenza 1** | • Descrivere i moti dei corpi celesti e individuare la causa dei comportamenti osservati<br>• Osservare il moto dei satelliti e descrivere i vari tipi di orbite<br>• Formulare le leggi di Keplero | **LA GRAVITAZIONE** |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 2** | ● Mettere in relazione fenomeni osservati e leggi fisiche<br>● Calcolare l'interazione gravitazionale tra due corpi<br>● Formulare la legge di gravitazione universale<br>● Utilizzare la legge di gravitazione universale per il calcolo della costante *G* e per il calcolo dell'accelerazione di gravità sulla Terra<br>● Calcolare la velocità di un satellite in orbita circolare<br>● Studiare il moto dei corpi in relazione alle forze agenti | |
| **Competenza 1** | ● Introdurre la grandezza fisica temperatura<br>● Stabilire un protocollo di misura della temperatura<br>● Individuare le scale di temperatura Celsius e Kelvin e metterle a confronto | **TEMPERATURA E CALORE** |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Identificare il concetto di mole e il numero di Avogadro<br>● Effettuare le conversioni di temperatura da una scala all'altra<br>● Indicare la natura delle forze intermolecolari<br>● Inquadrare il concetto di temperatura dal punto di vista microscopico<br>● Esprimere la relazione tra temperatura assoluta ed energia cinetica delle molecole<br>● Capire perché la temperatura assoluta non può essere negativa<br>● Individuare i modi per aumentare la temperatura di un corpo<br>● Individuare il calore come energia in transito<br>● Descrivere l'esperimento di Joule<br>● Individuare i meccanismi di trasmissione del calore<br>● Descrivere le caratteristiche della conduzione e della convezione<br>● Spiegare il meccanismo dell'irraggiamento e la legge di Stefan-Boltzmann | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 2** | ● Osservare gli effetti della variazione di temperatura su corpi solidi, liquidi e gassosi e formalizzare le leggi che li regolano<br>● Valutare i limiti di approssimazione di una legge fenomenologica<br>● Ragionare sulle grandezze che descrivono lo stato di un gas<br>● Definire un gas perfetto<br>● Metter in relazione la variazione di temperatura di un corpo con la quantità di energia scambiata<br>● Formalizzare la legge fondamentale della calorimetria<br>● Esprimere la relazione che indica la rapidità di trasferimento del calore per conduzione<br>● Analizzare il comportamento di solidi, liquidi e gas alla somministrazione, o sottrazione, di calore<br>● Mettere a confronto le dilatazioni di solidi e liquidi<br>● Definire l'equazione di stato del gas perfetto | |
| **Competenza 3** | ● Ragionare in termini di molecole e di atomi<br>● Utilizzare appropriatamente le relazioni trovate per la risoluzione dei diversi problemi | |
| **Competenza 1** | ● Identificare l'energia interna dei gas perfetti e reali | **I PRINCIPI DELLA TERMODINAMICA** |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Esaminare gli scambi di energia tra i *sistemi* e l'ambiente | |
| **Competenza 2** | ● Indicare le variazioni termodinamiche che identificano uno stato del gas perfetto<br>● Definire il lavoro termodinamico<br>● Formulare il concetto di funzione di stato<br>● Interpretare il primo principio della termodinamica alla luce del principio di conservazione dell'energia<br>● Esaminare le possibili, diverse, trasformazioni termodinamiche<br>● Descrivere le principali trasformazioni di un gas perfetto come applicazioni del primo principio della termodinamica<br>● Analizzare come sfruttare l'espansione di un gas per produrre lavoro<br>● Definire le trasformazioni cicliche<br>● Descrivere il principio di funzionamento di una *macchina termica* e spiegarne il bilancio energetico<br>● Definire il rendimento di una macchina termica<br>● Formulare il secondo principio della termodinamica nei suoi due enunciati | |
| **Competenza 3** | ● Formalizzare le equazioni relative alle diverse trasformazioni termodinamiche<br>● Applicare appropriatamente le relazioni individuate per risolvere i diversi problemi | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 6** | ● Riconoscere l'importanza delle applicazioni della termodinamica alle situazioni della vita reale<br>● Descrivere il principio di funzionamento delle macchine termiche di uso più comune nella vita reale | |
| **Competenza 1** | ● Osservare un moto ondulatorio e i modi in cui si propaga<br>● Definire i tipi di onde osservati.<br>● Definire le onde periodiche e le onde armoniche | **ONDE MECCANICHE E SUONO** |
| **Competenza 2** | ● Capire cosa trasporta un'onda.<br>● Analizzare le grandezze caratteristiche di un'onda<br>● Definire lunghezza d'onda, periodo, frequenza e velocità di propagazione di un'onda<br>● Capire cosa origina i suoni.<br>● Definire le grandezze caratteristiche del suono<br>● Definire il livello di intensità sonora e i limiti di udibilità | |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Creare piccoli esperimenti per individuare mezzi in cui si propaga il suono<br>● Analizzare la percezione dei suoni | |
| **Competenza 1** | ● Interrogarsi sulla natura della luce<br>● Presentare il dualismo onda- corpuscolo | **LA LUCE** |
| **Competenza 2** | ● Creare piccoli esperimenti per ragionare sui fenomeni della riflessione e della rifrazione<br>● Mettere a confronto la luce e il suono<br>● Analizzare la costruzione delle immagini da parte di specchi e lenti<br>● Formulare le leggi della riflessione e della rifrazione<br>● Esporre in modo appropriato i fenomeni di della diffrazione e dell'interferenza | |
| **Competenza 6** | ● Descrivere l'importanza dell'utilizzo di fibre ottiche in medicina e nelle telecomunicazioni<br>● Valutare l'importanza degli strumenti ottici utilizzati nella vita reale e in campo scientifico | |

## FISICA - PROGRAMMAZIONE QUINTO ANNO LICEO LINGUISTICO

| **COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA** | **ABILITÀ** | **CONTENUTI** |
|---|---|---|
| **Competenza 1** | ● Osservare che alcuni oggetti sfregati con la lana possono attrarre altri oggetti leggeri<br>● Verificare la carica elettrica di un oggetto<br>● Identificare il fenomeno dell'elettrizzazione | **La carica elettrica e la legge di Coulomb** |

| | | |
|---|---|---|
| | • Descrivere l'elettroscopio e definire la carica elettrica elementare<br>• Mettere a confronto la forza elettrica e la forza gravitazionale | |
| **Competenza 2** | • Creare piccoli esperimenti per analizzare i diversi metodi di elettrizzazione<br>• Studiare il modello microscopico della materia<br>• Individuare le potenzialità offerte dalla carica per induzione e dalla polarizzazione<br>• Capire se la carica elettrica si conserva<br>• Sperimentare l'azione reciproca | |

| | | |
|---|---|---|
| | di due corpi puntiformi carichi<br>● Analizzare il concetto di "forza a distanza"<br>● Definire e descrivere l'elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione<br>● Definire la polarizzazione<br>● Distinguere tra corpi conduttori e isolanti<br>● Capire se la carica che si deposita su oggetti elettrizzati per contatto e per induzione ha lo stesso segno di quella dell'induttore<br>● Formulare e descrivere la legge di Coulomb<br>● Definire la costante dielettrica relativa e assoluta | |
| **Competenza 3** | ● Utilizzare le relazioni matematiche appropriate alla risoluzione dei problemi proposti | |
| **Competenza 1** | ● Osservare le caratteristiche di una zona dello spazio in presenza e in assenza di una carica elettrica<br>● Creare piccoli esperimenti per visualizzare il campo elettrico<br>● Capire se la forza elettrica è conservativa<br>● Definire il concetto di campo elettrico<br>● Rappresentare le linee del campo elettrico prodotto da una, o più, cariche puntiformi<br>● Definire l'energia potenziale elettrica | **Il campo elettrico e il potenziale** |
| **Competenza 2** | ● Verificare le caratteristiche vettoriali del campo elettrico | |

| | | |
|---|---|---|
| | • Analizzare la relazione tra il campo elettrico in un punto dello spazio e la forza elettrica agente su una carica in quel punto<br>• Formalizzare il principio di sovrapposizione dei campi elettrici<br>• Dalla forza di Coulomb all'energia potenziale elettrica<br>• Capire se è possibile individuare una grandezza scalare con le stesse proprietà del campo elettrico<br>• Analizzare il moto spontaneo delle cariche elettriche<br>• Ricavare il campo elettrico in un punto dall'andamento del potenziale elettrico<br>• Capire perché la circuitazione del campo elettrostatico è sempre uguale a zero<br>• Mettere a confronto l'energia | |

| | | |
|---|---|---|
| | potenziale in meccanica e in elettrostatica<br>● Capire cosa rappresentano le superfici equipotenziali e a cosa sono equivalenti<br>● Calcolare il campo elettrico prodotto da una o più cariche puntiformi<br>● Definire il concetto di flusso elettrico e formulare il teorema di Gauss per l'elettrostatica<br>● Definire il vettore superficie di una superficie piana immersa nello spazio<br>● Indicare l'espressione matematica dell'energia potenziale e discutere la scelta del livello zero<br>● Definire il potenziale elettrico<br>● Indicare quali grandezze dipendono, o non dipendono, dalla carica di prova ed evidenziarne la natura vettoriale o scalare<br>● Definire la circuitazione del campo elettrico<br>● Individuare correttamente i sistemi coinvolti nell'energia potenziale, meccanica ed elettrostatica<br>● Rappresentare graficamente le superfici equipotenziali e la loro relazione geometrica con le linee di campo | |
| **Competenza 3** | ● Utilizzare le relazioni matematiche e grafiche opportune per la risoluzione dei problemi proposti | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 1** | ● Esaminare la configurazione assunta dalle cariche conferite a un corpo quando il sistema torna all'equilibrio<br>● Esaminare il potere delle punte<br>● Esaminare il sistema costituito da due lastre metalliche parallele poste a piccola distanza<br>● Definire la densità superficiale di carica e illustrare il valore che essa assume in funzione della superficie del conduttore caricato<br>● Definire il condensatore e la capacità elettrica | **Fenomeni di elettrostatica** |
| **Competenza 2** | ● Sperimentare dove si dispone la carica in eccesso nei conduttori<br>● Analizzare il campo elettrico e il potenziale elettrico all'interno e sulla superficie di un conduttore carico in equilibrio<br>● Discutere le convenzioni per lo zero del potenziale | |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Formalizzare il problema generale dell'elettrostatica<br>● Dimostrare che la carica netta in un conduttore in equilibrio elettrostatico si distribuisce tutta sulla sua superficie<br>● Definire la capacità elettrica.<br>● Dimostrare il teorema di Coulomb<br>● Analizzare direzione e verso del vettore campo elettrico sulla superficie di un conduttore carico all'equilibrio | |
| **Competenza 3** | ● Scegliere e utilizzare le relazioni matematiche appropriate per la risoluzione di ogni specifico problema | |
| **Competenza 2** | ● Osservare cosa comporta l'applicazione di una differenza di potenziale ai capi di un conduttore<br>● Capire cosa occorre per mantenere ai capi di un conduttore una differenza di potenziale costante<br>● Analizzare la relazione esistente tra l'intensità di corrente che attraversa un conduttore e la differenza di potenziale ai suoi capi<br>● Analizzare un circuito e formulare le leggi di Kirchhoff<br>● Analizzare gli effetti del passaggio di corrente su un resistore<br>● Definire l'intensità di corrente elettrica<br>● Definire il generatore ideale di tensione continua<br>● Capire cosa rappresenta la forza elettromotrice di un generatore di tensione, ideale | **La corrente elettrica continua** |

| | | |
|---|---|---|
| | e/o reale<br>● Formulare la prima legge di Ohm<br>● Definire la potenza elettrica.<br>● Discutere l'effetto Joule | |
| **Competenza 3** | ● Esaminare un circuito elettrico e i collegamenti in serie e in parallelo<br>● Calcolare la resistenza equivalente di resistori collegati in serie e in parallelo<br>● Risolvere i circuiti determinando valore e verso nonché le differenze di potenziale ai capi dei resistori | **La corrente elettrica continua** |
| **Competenza 4** | ● Valutare l'importanza del ricorso ai circuiti elettrici nella maggior parte dei dispositivi utilizzati<br>nella vita reale, sociale ed | |

| | | |
|---|---|---|
| | economica | |
| **Competenza 1** | ● Osservare che il moto di agitazione termica degli elettroni nell'atomo non produce corrente elettrica<br>● Osservare che le porte di un ascensore non si chiudono quando passa una persona<br>● Illustrare il moto degli elettroni di un filo conduttore collegato a un generatore<br>● Definire la velocità di deriva degli elettroni<br>● Discutere l'effetto fotoelettrico | **La corrente elettrica nei metalli e nei semiconduttori** |
| **Competenza 2** | ● Formalizzare la relazione tra intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni in un filo immerso in un campo elettrico<br>● Mettere in relazione la corrente che circola su un conduttore e le sue caratteristiche geometriche<br>● Capire come rendere variabile la resistenza di un conduttore<br>● Esaminare sperimentalmente la variazione della resistività al variare della temperatura<br>● Capire se gli elettroni liberi possono uscire dai metalli<br>● Analizzare il comportamento di due metalli posti a contatto<br>● Analizzare le caratteristiche di materiali solidi con resistività intermedie tra quelle dei conduttori e quelle degli isolanti<br>● Formulare la seconda legge di Ohm<br>● Definire la resistività | |

| | | |
|---|---|---|
| | elettrica<br>● Descrivere il resistore variabile e il suo utilizzo nella costruzione di un potenziometro<br>● Definire il potenziale di estrazione<br>● Analizzare e descrivere i superconduttori e le loro caratteristiche<br>● Enunciare l'effetto Volta | |
| **Competenza 4** | ● Analizzare l'importanza di dispositivi, tra cui la pila e le fotocellule, nella realtà quotidiana e scientifica | |
| **Competenza 2** | ● Ricorrere a un apparato sperimentale per studiare la conduzione nei liquidi<br>● Osservare e discutere il fenomeno della dissociazione elettrolitica<br>● Analizzare le cause della ionizzazione di un gas<br>● Capire come e perché si forma una scintilla | **La corrente elettrica nei liquidi e nei gas** |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Definire le sostanze elettrolitiche<br>● Indicare le variabili significative nel processo della dissociazione elettrolitica<br>● Formulare le due leggi di Faraday per l'elettrolisi<br>● Discutere il fenomeno dell'emissione luminosa | |
| **Competenza 3** | ● Formalizzare il fenomeno dell'elettrolisi, analizzandone le reazioni chimiche<br>● Domandarsi se per i gas vale la prima legge di Ohm<br>● Applicare la prima legge di Ohm alle sostanze elettrolitiche<br>● Descrivere le celle a combustione | |
| **Competenza 4** | ● Esporre e motivare le ragioni della raccolta differenziata<br>● Esaminare e discutere l'origine dei raggi catodici<br>● Esporre il processo della galvanoplastica<br>● Valutare l'impiego di pile e accumulatori<br>● Descrivere gli strumenti che utilizzano tubi a raggi catodici | |
| **Competenza 1** | ● Osservare che una calamita esercita una forza su una seconda calamita<br>● Osservare che l'ago di una bussola ruota in direzione Sud- Nord<br>● Definire i poli magnetici<br>● Esporre il concetto di campo magnetico<br>● Definire il campo magnetico terrestre | **Fenomeni magnetici fondamentali** |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 2** | ● Creare piccoli esperimenti di attrazione, o repulsione, magnetica<br>● Visualizzare il campo magnetico con limatura di ferro<br>● Ragionare sui legami tra fenomeni elettrici e magnetici<br>● Analizzare l'interazione tra due conduttori percorsi da corrente<br>● Capire come definire e misurare il valore del campo magnetico<br>● Studiare i campi magnetici generati da filo, da una spira e da un solenoide<br>● Formalizzare il concetto di momento della forza magnetica su una spira<br>● Analizzare le forze di interazione tra poli magnetici<br>● Mettere a confronto campo elettrico e campo magnetico<br>● Analizzare il campo magnetico | |

| | | |
|---|---|---|
| | prodotto da un filo percorso da corrente<br>● Descrivere l'esperienza di Faraday<br>● Formulare la legge di Ampère<br>● Rappresentare matematicamente la forza magnetica su un filo percorso da corrente<br>● Descrivere il funzionamento del motore elettrico e degli strumenti di misura di corrente e differenza di potenziale | |
| **Competenza 3** | ● Individuare le relazioni corrette e applicarle al fine di risolvere i problemi proposti | |
| **Competenza 4** | ● Valutare l'impatto del motore elettrico nelle diverse e molteplici situazioni della vita reale | |
| **Competenza 1** | ● Analizzare le proprietà magnetiche dei materiali.<br>● Distinguere le sostanze ferro, para e diamagnetiche | **Il campo magnetico** |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 2** | ● Capire come mai un filo percorso da corrente genera un campo magnetico e risente dell'effetto di un campo magnetico esterno<br>● Analizzare il moto di una carica all'interno di un campo magnetico e descrivere le applicazioni sperimentali che ne conseguono<br>● Formalizzare il concetto di flusso del campo magnetico<br>● Definire la circuitazione del campo magnetico<br>● Formalizzare il concetto di permeabilità magnetica relativa<br>● Formalizzare le equazioni di Maxwell per i campi statici<br>● I materiali ferromagnetici possono essere smagnetizzati<br>● Descrivere la forza di Lorentz<br>● Calcolare il raggio e il periodo del moto circolare di una carica che si muove perpendicolarmente a un campo magnetico uniforme<br>● Esporre e dimostrare il teorema di Gauss per il magnetismo<br>● Esporre il teorema di Ampère e indicarne le implicazioni (il campo magnetico non è conservativo)<br>● Analizzare il ciclo di isteresi magnetica<br>● Definire la magnetizzazione permanente<br>● Definire la temperatura di Curie | |

| | | |
|---|---|---|
| **Competenza 4** | ● Le sostanze magnetiche possono conservare una magnetizzazione residua<br>● Descrivere come la magnetizzazione residua può essere utilizzata nella realizzazione di memorie magnetiche digitali<br>● Discutere l'importanza e l'utilizzo di un elettromagnete | |
| **Competenza 1** | ● Osservare che il movimento di una calamita all'interno di un circuito (in assenza di pile o batterie) determina un passaggio di corrente<br>● Definire il fenomeno dell'induzione elettromagnetica | **L'induzione elettromagnetica** |
| **Competenza 2** | ● Analizzare il meccanismo che porta alla generazione di una corrente indotta<br>● Capire qual è il verso della corrente indotta<br>● Analizzare i fenomeni dell'autoinduzione e della mutua induzione<br>● Analizzare il funzionamento di un alternatore e presentare i circuiti in corrente alternata<br>● Capire che i valori della tensione e della corrente alternata possono essere modificati con il ricorso a un trasformatore<br>● Formulare e dimostrare la legge di Faraday-Neumann.<br>● Formulare la legge di Lenz | |
| **Competenza 3** | ● Utilizzare le relazioni matematiche individuate per risolvere i problemi relativi a ogni singola situazione descritta | |

**INFORMATICA**

**PROGRAMMAZIONE INFORMATICA PRIMO BIENNIO**

| **UNITÀ DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI** |
|---|
| Le basi dell'Information Technology |
| Conoscenze<br>● sistema binario<br>● connettivi logici<br>● codifica delle informazioni<br>● architettura hardware<br>Competenze<br>● Descrivere con termini appropriati la struttura di un elaboratore elettronico e saper individuare le caratteristiche del sistema più idoneo alle proprie necessità<br>Abilità<br>● Riconoscere le caratteristiche logico funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti:<br>○ In Calcolo<br>○ Elaborazione<br>○ Comunicazione<br>○ memorizzazione dei dati |
| Il Software |

Conoscenze

- software di base e applicativi
- sistemi operativi

Competenze

- comprendere il ruolo del sistema operativo;
- individuare i componenti dei principali sistemi operativi in commercio;
- riconoscere gli elementi del File System;
- conoscere i componenti di un sistema operativo.

Abilità

- Gestire file e cartelle nel sistema operativo
- Riconoscere un'applicazione specifica in base alle esigenze

Presentare i documenti

Conoscenze

- software per la produttivita' del lavoro di ufficio

Competenze

- realizzare documenti con Word;
- realizzare presentazioni multimediali con PowerPoint;
- inserire elementi multimediali e ipermediali in una presentazione.

Abilità

- Gestire i documenti Word;
- redigere una relazione e costruire una ricerca elaborata;
- distinguere gli elementi di un documento;

- formattare testo, paragrafi e oggetti multimediali.

Elaborare i dati

Conoscenze

- costruzione e distribuzione di un foglio di calcolo

Competenze

- Organizzare i dati in un foglio elettronico sfruttandone le potenzialità;
- utilizzare in modo costruttivo uno strumento che possa essere di aiuto nello studio delle materie scientifiche (in particolare della matematica e della fisica)

Abilità

- Raccogliere, organizzare, rappresentare ed elaborare dati e informazioni di tipo numerico
- Utilizzare un'applicazione per eseguire calcoli e disegnare grafici
- Formattare un foglio di calcolo
- Inserire numeri, testo, formule, funzioni e grafici nel foglio di calcolo
- Stampare un foglio di calcolo

Reti, nuove tecnologie e cloud

Conoscenze

- comprendere il ruolo dei client e dei server in una rete;
- riconoscere gli elementi costitutivi di una rete;
- distinguere le diverse tipologie di rete in base alla dimensione, alla forma e ai servizi;
- comprendere il ruolo delle nuove tecnologie applicate al Web;
- riconoscere il ruolo dei diversi servizi del www;
- distinguere i diversi metodi di comunicazione sincrona e asincrona;
- essere consci dell'uso degli strumenti social;
- conoscere i principali strumenti offerti dal cloud.

Competenze

- comprendere i rischi legati all'uso della rete;
- applicare le tecniche di protezione per le reti e per i dati personali;
- utilizzare gli strumenti della rete per la sicurezza e la privacy;
- comprendere il ruolo degli strumenti di collaborazione online.

Abilità

- applicare le chiavi di ricerca ai motori di ricerca;
- saper ricercare informazioni nel Web;
- gestire documenti e fogli in condivisione.

Le basi della programmazione: dal problema al programma

Conoscenze

- concetto di algoritmo
- fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione
- fondamenti della programmazione
- compilatore
- codifica degli algoritmi
- strutture di controllo

Competenze

- Risolvere problemi e trattare dati nell'ambito scientifico con l'uso dei linguaggi logico formali.
- Creare un applicativo che sfrutti un adeguato modello matematico per simulare eventi aleatori
- Interpretare i risultati ottenuti

Abilità

- Analizzare un problema e formalizzare l'algoritmo risolutivo
- Fornire una rappresentazione chiara e ordinata dell'algoritmo con un linguaggio di progetto e con i diagrammi di flusso
- Organizzare le istruzioni di un algoritmo usando le strutture di controllo di sequenza, selezione e ripetizione
- Impostare e risolvere problemi utilizzando un linguaggio di programmazione (Flowgorithm)
- Definire un programma e controllare l'esecuzione
- Utilizzare variabili, operatori ed espressioni di calcolo
- Codificare gli algoritmi per risolvere semplici problemi di uso comune o matematici

**PROGRAMMAZIONE INFORMATICA SECONDO BIENNIO**

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI

### LA SELEZIONE

Conoscenze

- Conoscere l'istruzione di selezione semplice e doppia
- Conoscere le variabili di tipo bool e gli operatori logici
- Comprendere il concetto di annidamento
- Conoscere la notazione per i blocchi di istruzioni

Competenze

- Riconoscere quando utilizzare selezioni annidate
- Codificare la selezione semplice e doppia
- Effettuare l'annidamento delle istruzioni
- Utilizzare gli operatori logici

Abilità

- Scrivere codice con istruzioni condizionali
- Scrivere codice complesso con blocchi di istruzioni annidate
- Combinare più selezioni con condizioni logiche composte
- Saper gestire il dandling else
- Scrivere codice utilizzando l'istruzione di selezione multipla

### L'ITERAZIONE

Conoscenze

- Comprendere il concetto di iterazione
- Conoscere le diverse tipologie di iterazione
- Conoscere la differenza tra iterazione definita e indefinita

Competenze

- Saper scegliere il tipo di iterazione adeguato alle diverse situazioni
- Generare numeri casuali
- Codificare l'iterazione indefinita
- Codificare l'iterazione definita
- Codificare programmi con cicli annidati

Abilità

- Scrivere programmi con selezioni e iterazioni
- Progettare programmi con cicli annidati
- Utilizzare diverse tipologie di iterazione nello stesso programma
- Utilizzare la trace table per individuare errori nel codice

ARRAY E DATI STRUTTURATI

Conoscenze

- Saper gestire dati di tipo diverso in relazione tra loro
- Avere il concetto di archivio
- Conoscere tipologie di accesso ai dati
- Riconoscere l'importanza dell'archiviazione dei dati
- Conoscere la gestione dei dati sul supporto di massa

Competenze

- Saper organizzare tipi di dati complessi
- Definire array monodimensionali e bidimensionali
- Ricercare le simmetrie in una matrice quadrata
- Definire un array di caratteri
- Manipolare array di caratteri

Abilità

- Scrivere, leggere e ricercare dati da un vettore
- Scrivere e leggere dati da una matrice quadrata
- Utilizzare array a due dimensioni
- Elaborare le matrici con simmetrie
- Operare con semplici array di caratteri

LE FUNZIONI

Conoscenze

- Comprendere il meccanismo del passaggio dei parametri
- Comprendere le regole di visibilità

Competenze

- Definire una funzione
- Definire la modalità del passaggio dei parametri
- Distinguere i parametri formali e attuali

Abilità

- Scrivere algoritmi utilizzando le funzioni
- Utilizzare funzioni predefinite nei programmi
- Utilizzare funzioni personali

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI

ARRAY E DATI STRUTTURATI

Conoscenze

- Saper gestire dati di tipo diverso in relazione tra loro
- Avere il concetto di archivio
- Conoscere tipologie di accesso ai dati
- Riconoscere l'importanza dell'archiviazione dei dati
- Conoscere la gestione dei dati sul supporto di massa

Competenze

- Saper organizzare tipi di dati complessi
- Definire una stringa
- Manipolare le stringhe

Abilità

- Operare con le stringhe e sottostringhe

## LE FUNZIONI

Conoscenze

- Comprendere il meccanismo del passaggio dei parametri
- I puntatori
- Comprendere le differenze tra il passaggio per indirizzo e per valore
- Comprendere le regole di visibilità

Competenze

- Definire una funzione
- Definire la modalità del passaggio dei parametri
- Distinguere i parametri formali e attuali

Abilità

- Scrivere algoritmi utilizzando le funzioni
- Utilizzare funzioni predefinite nei programmi
- Utilizzare funzioni personali

## ALGORITMI CLASSICI SU VETTORI 2

Conoscenze

- Conoscere la strategia degli algoritmi classici ingenui

Competenze

- Classificare gli algoritmi di ordinamento
- Classificare gli algoritmi di ricerca
- Scegliere l'algoritmo adeguato alla situazione

Abilità

- Codificare l'algoritmo insertion-sort
- Codificare l'algoritmo selection-sort
- Codificare l'algoritmo bubble-sort
- Codificare l'algoritmo di ricerca sequenziale

## RECORD

Conoscenze

- Comprendere il concetto di struttura
- Avere il concetto di archivio

Competenze

- Riconoscere dati omogenei
- Saper le caratteristiche degli archivi
- Saper organizzare tipi di dati complessi
- Definire tipi strutturati annidati

Abilità

- Scrivere, leggere e ricercare dati da un file
- Manipolare record di tipi semplici

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

PROGRAMMAZIONE INFORMATICA QUINTO ANNO

Il linguaggio di programmazione ad oggetti è a discrezione dell'insegnante. Nella programmazione attuale è stato scelto Python. Questo non vieta di utilizzare altri linguaggi di programmazione.

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI

### PYTHON INTRO

Conoscenze

- Conoscere l'ambiente di sviluppo Jupyter Notebook
- Conoscere le principali funzioni Jupyter Notebook
- Conoscere il linguaggio di mark-up Markdown

Competenze

- Saper installare Jupyter Notebook
- Programmare in Python tramite Jupyter Notebook

Abilità

- Creare programmi Python Notebook commentati con Markdown

### STRUTTURE DATI IN PYTHON

Conoscenze

- Conoscere i costrutti principali di Python
- Conoscere le Liste e il loro utilizzo
- Conoscere le Tuple e il loro utilizzo
- Conoscere le Stringhe e il loro utilizzo
- Conoscere i Dizionari

Competenze

- Saper definire ed elaborare Liste, Tuple, Stringhe e Dizionari

Abilità

- Problem solving mediante scrittura di programmi che facciano uso di Liste, Tuple, Stringhe e Dizionari

FILE in PYTHON

Conoscenze

- Conoscere il concetto di File
- Conoscere le modalità di accesso ai file
- Conoscere il concetto di encoding/decoding

Competenze

- Saper salvare e leggere file di dati
- Sapere organizzare tipi di dati complessi in memoria
- Distinguere file di testo da file binari

Abilità

- Scrivere, leggere e ricercare dati da un file
- Scrivere programmi che utilizzano file

LE FUNZIONI in PYTHON

Conoscenze

- Comprendere il meccanismo del passaggio dei parametri
- Comprendere le regole di visibilità
- Individuare un problema ricorsivo
- Comprendere la differenza tra ricorsione e iterazione
- Conoscenza di metodi evoluti di ordinamento

Competenze

- Definire una funzione
- Definire una funzione ricorsiva
- Metodi di ordinamento ricorsivi

Abilità

- Scrivere algoritmi utilizzando le funzioni
- Utilizzare funzioni predefinite nei programmi
- Utilizzare funzioni personali
- Scrivere funzioni ricorsive
- Trasformare funzioni iterative in ricorsive

ALGORITMI DI CRITTOGRAFIA

Conoscenze

- Il significato di cifratura
- Il concetto di chiave pubblica e privata
- Cifrario di Cesare
- Cifrario di Vigenère
- Cifrario One-time pad

Competenze

- Codificare metodi per sostituzione in Python (o in altri linguaggi come C++)
- Codificare cifrari perfetti

Abilità

- Implementazione cifrario di Cesare codifica e decodifica in Python attraverso Jupyter Notebook (o in altri linguaggi come C++)
- Implementazione cifrario di Vigenère codifica e decodifica in Python attraverso Jupyter Notebook (o in altri linguaggi come C++)
- Implementazione cifrario One-time pad codifica e decodifica in Python attraverso Jupyter Notebook (o in altri linguaggi come C++)

OBJECT ORIENTED in PYTHON

Conoscenze

- Conoscere gli elementi teorici del paradigma ad oggetti
- Conoscere il concetto di astrazione
- Acquisire il concetto di costruttore
- Acquisire il concetto di programmazione ad oggetti

Competenze

- Definire una classe con attributi e metodi
- Applicare il concetto di incapsulamento e information hiding
- Riconoscere la gerarchia delle classi
- Distinguere tra classi ed oggetti

Abilità

- Usare la progettazione orientata agli oggetti
- Applicare il concetto di astrazione per modellare le classi

VISUALIZZAZIONE DATI e RUDIMENTI DI STATISTICA in PYTHON

Conoscenze

- Conoscenza della libreria matlibplot
- Concetto di probabilità frequentista
- Concetto di statistiche media, moda, mediana
- Concetto di deviazione standard
- Concetto di correlazione tra variabili
- I test statistici

Competenze

- Saper disegnare grafici in tre diverse modalità
- Saper utilizzare Python per il calcolo di indici statistici

Abilità

- Disegnare a barre e istogrammi
- Visualizzare scatter plot
- Valutare funzioni di una o più variabili
- Visualizzazione di grafici animati

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI

Le reti

Conoscenze

- conoscere gli elementi fondamentali di una rete;
- conoscere le topologie di rete;
- acquisire il concetto di protocollo;
- il protocollo TCP/IP;
- gli strati del modello TCP/IP e le loro funzioni;
- la struttura degli indirizzi IP;
- le classi degli indirizzi IP;
- Indirizzamento IP e subnetting;
- differenze tra indirizzamento pubblico e privato.

Competenze

- classificare le reti in base alla loro estensione geografica e alla topologia;
- individuare i diversi dispositivi di rete;
- saper classificare le reti in base ai mezzi trasmissivi;
- classificare le tecniche di trasferimento dell'informazione;
- Il concetto di sottorete;
- Assegnare indirizzi IP agli host della rete.

Abilità

- riconoscere le funzioni in relazione ai diversi livelli protocollari;
- delineare i compiti dei livelli del TCP/IP;
- scomporre una rete in sottoreti;
- Riconoscere le classi degli indirizzi IP;
- Utilizzare il formato della subnet mask e il CIDR;
- Ricavare l'indirizzo IP della rete dalla subnet mask.

Servizi di rete

Conoscenze

- conoscere il concetto di applicazione di rete;
- individuare le tipologie di applicazione di rete;
- comprendere il concetto di porta e di socket;
- conoscere l'architettura peer-to-peer (P2P);
- conoscere l'architettura gerarchica del Web;
- comprendere i meccanismi del protocollo HTTP e HTTPS;
- Individuazione di un host in rete (indirizzo IP e nome simbolico);

Competenze

- Individuare i principale servizi che lavorano a livello Applicazione;
- Individuare le funzioni del DNS e distinguere nella gerarchia dei domini;
- individuare il formato del messaggio http;
- saper individuare le funzioni del client e del server.

Abilità

- utilizzare le principali applicazioni di rete;
- rappresentare le modalità di collegamento.

Analisi numerica con Octave

Conoscenze

- conoscere l'ambiente di sviluppo Octave;
- conoscere le principali funzioni di Octave;
- conoscere i diversi formati numerici delle immagini;
- completare i grafici.

Competenze

- eseguire istruzioni in linea di comando;
- saper definire ed elaborare vettori e matrici;
- definire e valutare le funzioni matematiche a una o più variabili;
- saper disegnare grafici in diverse modalità.

Abilità

- disegnare grafici a torta, a barre e istogrammi;
- disegnare curve in 2D e in 3D;
- disegnare superfici tridimensionali;
- valutare funzioni di una o più variabili;
- convertire le immagini nei diversi formati;
- modificare le immagini.

Programmare in Octave

Conoscenze

- Le Function;
- Gli operatori logici;
- Istruzioni di selezione;
- I cicli in Octave;
- L'ordinamento di vettori e matrici;

Competenze

- saper scrivere funzioni da utilizzare in altri programmi;
- saper scrivere un programma Octave;
- saper scrivere funzioni Octave.

Abilità

- Sviluppare programmi per l'ordinamento di vettori e matrici;
- Salvare e ripristinare i dati;
- Richiamare file per l'avvio dell'esecuzione.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE INFORMATICA

| **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA/PRATICO** | | | |
|---|---|---|---|
| **Indicatori** | **Descrittori** | **Giudizio** | **Voto V/10** |
| **Conoscenze**<br>Concetti, regole, sintassi e semantica delle istruzioni del linguaggio di programmazione<br><br>**Competenze**<br>Comprensione del testo<br><br>Completezza risolutiva<br><br>Correttezza nell'implementazione<br><br>**Capacità**<br>Selezione dei percorsi risolutivi<br><br>Motivazione procedure<br><br>Originalità nelle risoluzioni | Assenza totale, o quasi, degli indicatori di valutazione | **Nullo** | **1≤ V ≤ 2** |
| | Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori di sintassi e semantica delle istruzioni | **Gravemente insufficiente** | **2 < V ≤ 4** |
| | Comprensione frammentaria o confusa del testo; conoscenze deboli; procedimenti risolutivi prevalentemente imprecisi e inefficienti; risoluzione incompleta | **Insufficiente** | **4 < V < 6** |
| | Presenza di alcuni errori e imprecisioni lievi di sintassi; comprensione delle tematiche proposte nelle linee fondamentali; accettabile il metodo risolutivo | **Sufficiente** | **6 ≤ V ≤ 6,5** |
| | Procedimenti algoritmici risolutivi con esiti in prevalenza corretti; limitati errori di sintassi e fraintendimenti non particolarmente gravi; | **Discreto/Buono** | **6,5 < V ≤ 8** |
| | Procedimenti risolutivi efficaci; lievi imprecisioni di sintassi; uso pertinente del linguaggio specifico | **Ottimo** | **8 < V ≤ 9** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Comprensione piena del testo; implementazioni risolutive algoritmicamente corrette; presenza di soluzioni originali; | **Eccellente** | **9 < V ≤ 10** |

| **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE** | | |
|---|---|---|
| **Livello** | **Descrittori** | **Voto V/10** |
| **Gravemente insufficiente** | Conoscenze nulle o estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità problem solving utilizzando i costrutti sintattici e semantici appropriati | **1≤ V ≤ 2** |
| **Decisamente insufficiente** | Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità risolutiva; incapacità di stabilire collegamenti, anche elementari; | **2 < V ≤ 3** |
| **Insufficiente** | Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità risolutiva; applicazione di strategie risolutive (implementazioni programmi) in maniera mnemonica; insicurezza nei collegamenti e scarsa padronanza nella generalizzazione | **3 < V ≤ 4** |
| **Non del tutto insufficiente** | Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nelle strategie risolutive; difficoltà nello stabilire collegamenti fra contenuti; | **4 < V < 6** |
| **Sufficiente** | Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza dei costrutti e concetti base, anche con qualche<br><br>lentezza e capacità di gestire e organizzare procedure se opportunamente guidato; | **6 ≤ V ≤ 6,5** |

| | | |
|---|---|---|
| **Discreto** | Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza nella risoluzione di problemi, capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazioni dei costrutti sintattici e semantici; autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti | **6,5 < V ≤ 7** |
| **Buono** | Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità nella specifica dei requisiti del problema e nella sua risoluzione; autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi; riconoscimento di schemi, adeguamento di procedure esistenti; individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; | **7 < V ≤ 8** |
| **Ottimo** | Conoscenze ampie ed approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nella specifica dei requisiti del problema e nella sua risoluzione; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; | **8 < V ≤ 9** |
| **Eccellente** | Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale; padronanza ed eleganza nelle tecniche risolutive; disinvoltura nel costruire proprie strategie di risoluzione, capacità di sviluppare e comunicare soluzioni originali e convincenti | **9 < V ≤ 10** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

# PROGRAMMAZIONE dell' ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

| ASSE | DIPARTIMENTO | DIPARTIMENTO |
|---|---|---|
| SCIENTIFICO-TECNOLOGICO | SCIENZE NATURALI | SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE |

**1.** FUNZIONE DELLE MATERIE DELL'ASSE IN RIFERIMENTO AL PECUP (Profilo Educativo Culturale e Professionale) dello STUDENTE

L' **ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO** ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservarne i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza del mondo naturale e di quello delle attività umane come parte integrante della sua formazione globale.
Si tratta di un campo ampio e importante per l'acquisizione di metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili ad interrogarsi, osservare e comprendere il mondo e a misurarsi con l'idea di molteplicità, problematicità e trasformabilità del reale. Per questo l'apprendimento centrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio assume particolare rilievo. L'adozione di strategie d'indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi scientifici costituiscono la base di applicazione del metodo scientifico che, al di là degli ambiti che lo implicano necessariamente come protocollo operativo, ha il fine anche di valutare l'impatto sulla realtà concreta di applicazioni tecnologiche specifiche.
L'apprendimento dei saperi e delle competenze deve avvenire possibilmente per ipotesi e verifiche sperimentali, raccolta di dati, valutazione della loro pertinenza, formulazione di congetture in base ad essi, costruzione di modelli, favorendo in tal modo la capacità di analizzare fenomeni complessi nelle loro componenti fisiche, chimiche e biologiche.
Le competenze dell'area scientifico – tecnologica, nel contribuire a fornire la base di lettura della realtà, diventano esse stesse strumento per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza. Esse, infatti, concorreranno a potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli e autonome nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale.
E' importante fornire strumenti per far acquisire una visione critica sulle proposte che vengono dalla comunità scientifica e tecnologica, in merito alla soluzione di problemi che riguardano ambiti codificati (fisico, chimico, biologico, naturale) e aree di conoscenze al confine tra le discipline anche diversi da quelli su cui si è avuto conoscenza/esperienza diretta nel percorso scolastico e, in particolare, relativi ai problemi della salvaguardia della biosfera.
Obiettivo determinante è, infine, rendere gli alunni consapevoli dei legami tra scienza e tecnologie, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e con la salvaguardia dell'ambiente e capaci di ipotizzare soluzioni appropriate.

**2.** PECUP (Profilo Educativo Culturale e Professionale) dello STUDENTE IN RELAZIONE ALLE DISCIPLINE DELL'ASSE

## 2.1 SCIENZE NATURALI

Al termine del percorso liceale lo studente possiede le conoscenze disciplinari e le metodologie tipiche delle SCIENZE DELLA NATURA, in particolare delle SCIENZE DELLA TERRA, della CHIMICA e della BIOLOGIA. Queste diverse aree disciplinari 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». L'acquisizione di questo metodo costituisce l'aspetto formativo e orientativo dell'apprendimento/insegnamento delle scienze. Questo è il contributo specifico che il sapere scientifico può dare all'acquisizione di "strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà".
Lo studente acquisisce la consapevolezza critica dei rapporti tra lo sviluppo delle conoscenze all'interno delle aree disciplinari oggetto di studio e il contesto storico, filosofico e tecnologico, nonché dei nessi reciproci e con l'ambito scientifico più in generale.
In tale percorso riveste un'importanza fondamentale la dimensione sperimentale per educarlo a porre domande, a raccogliere dati e a interpretarli. Essa è un aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e una guida per tutto il percorso formativo, in particolare dell'opzione Scienze applicate. Quando non siano possibili attività di laboratorio in senso stretto, con presentazione, discussione ed elaborazione di dati sperimentali, possono essere utili laboratori esterni (esempio presso musei scientifici), filmati, simulazioni, modelli ed esperimenti virtuali, presentazione – anche attraverso brani originali di scienziati – di esperimenti cruciali nello sviluppo del sapere scientifico.
Le tappe del percorso di apprendimento delle scienze non seguono una logica lineare, ma piuttosto ricorsiva per cui, accanto a temi e argomenti nuovi, si possono approfondire concetti già acquisiti negli anni precedenti, introducendo per essi nuove chiavi interpretative. Inoltre, in termini metodologici, da un approccio iniziale di tipo prevalentemente fenomenologico e descrittivo si può passare a un approccio che ponga l'attenzione sulle leggi, sui modelli, sulla formalizzazione, sulle relazioni tra i vari fattori di uno stesso fenomeno e tra fenomeni differenti. Al termine del percorso lo studente avrà perciò acquisito le seguenti competenze: sapere 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, risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.
In particolare nel **PRIMO BIENNIO** prevale un approccio di tipo fenomenologico e osservativo - descrittivo. E' finalizzato all'iniziale sviluppo delle conoscenze e della abilità e all'avvio della maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni delle Scienze naturali, nonché all'assolvimento dell'obbligo di istruzione.
Il **SECONDO BIENNIO** è finalizzato all'approfondimento e allo sviluppo delle conoscenze e delle abilità e alla maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni delle Scienze naturali. Si ampliano, si consolidano e si pongono in relazione contenuti disciplinari, introducendo in modo graduale, ma sistematico i concetti, i modelli e il formalismo che sono propri delle discipline oggetto di studio e che consentono una spiegazione più approfondita dei fenomeni.
Nel **secondo biennio** e, in particolare, nel **QUINTO ANNO** approfondimenti di carattere disciplinare e multidisciplinare, scientifico e tecnologico, avranno anche valore orientativo al proseguimento degli studi.

## 2.2 SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE

Al termine del percorso liceale lo studente ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; ha consolidato i valori sociali dello sport e ha acquisito una buona preparazione motoria; ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo;

ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. Lo studente consegue la padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive: ciò favorisce un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. La stimolazione dell

capacità motorie dello studente, sia coordinative sia di forza, resistenza, velocità e flessibilità, è obiettivo specifico e presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di abilità e di prestazioni motorie.
Lo studente sa agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione. È in grado di analizzare la propria e l'altrui prestazione, identificandone aspetti positivi e negativi. Lo studente sarà consapevole che il corpo comunica attraverso un linguaggio specifico e sa padroneggiare ed interpretare i messaggi, volontari e involontari, che esso trasmette. Tale consapevolezza favorisce la libera espressione di stati d'animo ed emozioni attraverso il linguaggio non verbale.
La conoscenza e la pratica di varie attività sportive, sia individuali che di squadra, permettono allo studente di scoprire e valorizzare attitudini, capacità e preferenze personali acquisendo e padroneggiando dapprima le abilità motorie e successivamente le tecniche sportive specifiche, da utilizzare in forma appropriata e controllata.
La conoscenza e la consapevolezza dei benefici, indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare, fanno maturare nello studente un atteggiamento positivo verso uno stile di vita attivo. Esperienze di riuscita e di successo in differenti tipologie di attività favoriscono nello studente una maggior fiducia in se stesso.
Un'adeguata base di conoscenze di metodi, tecniche di lavoro e di esperienze vissute rende lo studente consapevole e capace di organizzare autonomamente un proprio piano di sviluppo/mantenimento fisico e di tenere sotto controllo la propria postura. Lo studente matura l'esigenza di raggiungere e mantenere un adeguato livello di forma psicofisica per poter affrontare in maniera appropriata le esigenze quotidiane rispetto allo studio e al lavoro, allo sport e al tempo libero. L'acquisizione di un consapevole e corretto rapporto con i diversi tipi di ambiente non può essere disgiunto dall'apprendimento e dall'effettivo rispetto dei principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio (anticipazione del pericolo) o di pronta reazione all'imprevisto, sia a casa sia a scuola o all'aria aperta. Gli studenti fruiranno, inoltre, di molteplici opportunità per familiarizzare e sperimentare l'uso di tecnologie e strumenti anche innovativi, applicabili alle attività svolte e alle altre discipline.
Nel **PRIMO BIENNIO** : Dopo aver verificato il livello di apprendimento conseguito nel corso del primo ciclo dell'istruzione, si strutturerà un percorso didattico atto a colmare eventuali lacune nella formazione di base, ma anche finalizzato a valorizzare le potenzialità di ogni studente.
Nel **SECONDO BIENNIO** L'azione di consolidamento e di sviluppo delle conoscenze e delle abilità degli studenti proseguirà al fine di migliorare la loro formazione motoria e sportiva. A questa età gli studenti, favoriti anche dalla completa maturazione delle aree cognitive frontali, acquisiranno una sempre più ampia capacità di lavorare con senso critico e creativo, con la consapevolezza di essere attori di ogni esperienza corporea vissuta.
AL QUINTO **ANNO** La personalità dello studente potrà essere pienamente valorizzata attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire e orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie potranno far acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò porterà all'acquisizione di corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità.

## 3. AMBITO DELLE COMPETENZE

### 3.1 COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA CONNESSE CON L'ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

| COMPETENZE DI CITTADINANZA | CONTRIBUTI DELLE DISCIPLINE |
|---|---|
| **1. Imparare ad imparare**<br>Saper organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e formazione<br>(formale, non formale e informale), | • Avviarsi ad utilizzare abilità e conoscenze acquisite per orientarsi tra i fenomeni naturali e rapportarli con i fenomeni della vita quotidiana. |

| | |
|---|---|
| anche in funzione dei tempi disponibili,<br>delle proprie strategie e del proprio metodo di studio lavoro. | |
| **2. Progettare**<br>Saper elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo della propria attività di studio e lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie<br>di azione e verificando i risultati raggiunti. | ● Sapersi orientare nella molteplicità delle informazioni, organizzarle e rappresentare i dati raccolti.<br>● Organizzare e pianificare le attività di gruppo. |
| **3. Comunicare**<br>Saper comprendere i messaggi di genere e di complessità diversi nelle varie forme comunicative e poter comunicare in modo efficace utilizzando diversi linguaggi. | ● Saper produrre una comparazione argomentato tra fenomeni osservabili e modelli teorici di riferimento.<br>● Utilizzare strategie argomentative e procedure logiche con l'ausilio di sistemi tecnologici. |
| **4. Collaborare e partecipare** Interagire in gruppo comprendendo diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla<br>realizzazione delle attività collettive nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. | ● Acquisire consapevolezza delle differenze tra individui e maturare l'apertura interpersonale necessaria per lavorare in gruppo.<br>● Saper distribuire i diversi incarichi ed i ruoli in base alla potenzialità dei singoli. |
| **5. Agire in modo autonomo e responsabile**<br>Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. | ● Prendere coscienza dei problemi connessi alla vita quotidiana acquisendo la capacità di affrontarli con metodo scientifico.<br>● Diventare consapevoli della propria autonomia e dell'essere inseriti in una pluralità di fenomeni che richiede una nuova responsabilità verso di sé e verso l'ambiente. |

| | |
|---|---|
| **6. Risolvere i problemi**<br>Saper affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando secondo il tipo di problema contenuti e metodi delle diverse discipline. | ● Consolidare l'attitudine a problematizzare, formulare domande e riferirsi a tempi, spazi e ambienti diversi.<br>● Acquisire la capacità di pensare per modelli diversi e di individuare alternative possibili in relazione alle attuali trasformazioni scientifiche e tecnologiche. |
| **7. Individuare collegamenti e relazioni** Saper individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari | ● Interpretare un fenomeno naturale e/o biologico in rapporto a modelli teorici.<br>● Individuare analogie e differenze tra concetti, modelli interpretativi e metodi dei diversi ambiti dell'Asse. |

| | |
|---|---|
| e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica. | ● Acquisire la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale derivanti dalle azioni quotidiane.<br>● Saper cogliere l'interazione tra esigenze di vita e processi tecnologici. |
| **8. Acquisire ed interpretare l'informazione**<br>Saper acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni. | ● Acquisire la consapevolezza che le conoscenze sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che il ricercatore vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli di riferimento.<br>● Interpretare i dati raccolti sulla base di un modello concettuale di riferimento.<br>● Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea, considerati nella loro complessità.<br>● Esercitare la riflessione critica sulle diverse forme di fenomeni naturali e sulle tematiche ambientali che caratterizzano la nostra società. |

## 3.2 COMPETENZE DELL'ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

In riferimento agli assi culturali, le Scienze naturali e la Scienze motorie e sportive assumono un ruolo chiave per il conseguimento delle competenze dell'**asse scientifico-tecnologico** che sono:

a. osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;
b. analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia partire dall'esperienza;
c. essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui

vengono applicate.

Le discipline contribuiscono inoltre al conseguimento delle competenze di base dell'**asse dei linguaggi** in particolare all'uso del linguaggio scientifico e corporeo:

- padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
- leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo;
- produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- acquisire un equilibrio psicofisico attraverso la comprensione e l'affinamento del linguaggio corporeo come contributo alla comprensione di sé e degli altri , mediante le attività inerenti le Scienze Motorie.

### 3.3 COMPETENZE DISCIPLINARI: ARTICOLAZIONE IN ABILITA' E CONOSCENZE

**C o m p e t e n z e** : indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.
**A b i l i t à :** indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).
**C o n o s c e n z e** : indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

| CONTENUTI COMUNI CLASSE PRIMA |
|---|
| Tenendo conto delle numerose variabili che nelle diverse classi possono intervenire, ciascun docente può ampliare e approfondire alcuni argomenti, aggiungerne, modificarne l'ordine o prediligere percorsi alternativi. |
| La materia e le sue caratteristiche:<br>· la composizione della materia,<br>· gli stati fisici della materia,<br>· le trasformazioni fisiche e chimiche della materia,<br>· le particelle subatomiche,<br>· la teoria atomica di Dalton e le leggi ponderali,<br>· la tavola periodica.<br>L'universo, il sistema solare e il pianeta Terra:<br>· i corpi celesti,<br>· struttura e caratteristiche del sistema solare,<br>· il pianeta Terra, i moti della Terra e le loro conseguenze,<br>· la luna.<br>Fenomeni esogeni - atmosfera e idrosfera:<br>· composizione e struttura dell'atmosfera,<br>· i fenomeni atmosferici, |

| | | |
|---|---|---|
| · l'idrosfera, caratteristiche e fenomeni dei mari, oceani e acque continentali. | | |
| OBIETTIVI MINIMI DELLA CLASSE PRIMA | | |
| U.D.A. | CONOSCENZE | ABILITA' |
| 1: La materia e le sue caratteristiche | - la composizione della materia;<br>- gli stati fisici della materia e i passaggi di stato;<br>- le trasformazioni della materia ;<br>- le particelle subatomiche e la teoria atomica di Dalton<br>- la tavola periodica; | - descrivere le caratteristiche fisiche e chimiche della materia;<br>- descrivere gli stati della materia e i passaggi di stato;<br>- distinguere le trasformazioni chimiche da quelle fisiche della materia;<br>- esporre la teoria atomica di Dalton<br>- identificare le caratteristiche dei |

| | | |
|---|---|---|
| | | gruppi e dei periodi;<br><br>- comprendere la struttura dell'atomo |
| 2: L'universo, il<br><br>sistema solare e la<br><br>Terra | - caratteristiche dei corpi<br><br>celesti;<br><br>- moti della terra e della luna e<br><br>loro conseguenze; | - descrivere le<br><br>caratteristiche principali<br><br>dei corpi celesti più<br><br>importanti;<br>- conoscere la struttura del<br><br>sistema solare<br><br>- descrivere i movimenti<br><br>della terra e della luna e<br><br>relative conseguenze; |

| | | |
|---|---|---|
| 3: Fenomeni esogeni: atmosfera e idrosfera | - l'atmosfera: composizione, struttura e fenomeni;<br>- mari , oceani e acque continentali: composizione e fenomeni. | - descrivere a grandi linee le caratteristiche dell'atmosfera e i fenomeni meteorologici;<br>- descrivere le caratteristiche delle acque continentali e di mari<br>- descrivere i fenomeni geomorfologici |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

Classe SECONDA: chimica e biologia

| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Competenze |
|---|---|---|---|
| CHIMICA<br><br>La quantità di sostanza in moli | Massa atomica e massa molecolare.<br><br>La mole.<br><br>I gas e il volume molare.<br><br>Formule chimiche e composizione percentuale .<br><br>Formula minima e formula molecolare di un composto. | Essere consapevole della differenza tra quantità di materia e quantità di sostanza<br><br>Collegare massa, quantità chimica e numero di atomi di un campione<br><br>Comprendere la relazione tra composizione percentuale in massa e composizione atomica di un composto<br><br>Determinare la massa molare di una sostanza nota la formula. | Calcolare la massa molecolare di una sostanza, nota la formula<br><br>– Determinare la massa molare di una sostanza<br><br>– Convertire in quantità chimica la massa di una sostanza e viceversa<br><br>– Convertire la quantità chimica di una sostanza in numero di entità elementari<br><br>– Calcolare la formula empirica e molecolare di un composto con l'aiuto di uno schema |
| Le particelle dell'atomo | | Determinare la formula empirica e molecolare di un composto.<br><br>Comprendere come prove sperimentali abbiano determinato il passaggio dal modello atomico di Thomson a quello di Rutherford. | Conoscere le caratteristiche delle particelle fondamentali dell'atomo<br><br>Descrivere il modello atomico di Rutherford |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | La natura elettrica della materia.<br><br>La scoperta delle particelle subatomiche. Le particelle fondamentali dell'atomo. I modelli atomici di Thomson e Rutherford.<br><br>Il numero atomico e il numero di massa. Il decadimento radioattivo e l'energia nucleare.<br><br>Cenni sulla configurazioni elettronica. | Spiegare come la composizione del nucleo determini l'identità chimica dell'atomo.<br><br>Comprendere come prove sperimentali abbiano determinato il passaggio dal modello atomico di Thomson a quello di Rutherford.<br><br>Spiegare come la composizione del nucleo determini l'identità chimica dell'atomo<br><br>Distinguere e confrontare i diversi legami chimici (ionico, covalente, metallico). Stabilire, in base alla configurazione elettronica esterna, il numero e il tipo di legami che un atomo può formare.<br><br>Capire la differenza tra legame covalente intramolecolare e | Utilizzare Z e A per ricavare il numero di protoni ed elettroni presenti in un dato elemento<br><br>Ricavare la massa atomica di un elemento in funzione della sua composizione isotopica<br><br>Descrivere il tipo di legame che si forma tra gli atomi in una molecola di acqua<br><br>– Descrivere il legame a idrogeno<br><br>– Spiegare perché il ghiaccio è meno denso |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Legami chimici | | legame a idrogeno intermolecolare<br><br>Comprendere le peculiarità degli stati liquido e solido dell'acqua | dell'acqua<br><br>– Giustificare l'effetto dei mari sul clima in relazione all'elevato calore specifico dell'acqua<br><br>– Applicare la regola del «simile scioglie il simile» per spiegare la formazione di miscugli omogenei |
| La chimica dell'acqua | Legame ionico e covalente. Legami intermolecolari | Classificare le principali categorie di composti inorganici in binari/ternari, ionici/molecolari<br><br>Raggruppare gli ossidi in base al loro comportamento chimico<br><br>Raggruppare gli idruri in base al loro comportamento chimico | |
| | Polarità della molecola d'acqua.<br><br>I legami a idrogeno. | Classificare le principali categorie di composti inorganici in binari/ternari, ionici/molecolari<br><br>Raggruppare gli ossidi | – Classificare i composti inorganici con l'aiuto di mappe<br><br>– Assegnare il nome |

| | | | |
|---|---|---|---|
| La nomenclatura | Proprietà fisiche dell'acqua<br><br>Principi di sistematica chimica. | in base al loro comportamento chimico<br><br>Raggruppare gli idruri in base al loro comportamento chimico | IUPAC e tradizionale ai principali composti inorganici binari con l'aiuto di mappe<br><br>– Assegnare il nome tradizionale ai principali composti inorganici ternari. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BIOLOGIA<br>Le caratteristiche degli<br><br>Organismi viventi | Le caratteristiche degli organismi viventi<br>La composizione della materia vivente .<br>Le biomolecole.<br>L'organizzazione generale delle cellule procarioti ed eucarioti animali e vegetali,<br>il ciclo cellulare, mitosi e meiosi Cellule aploidi e diploidi. | Spiegare la struttura dei viventi<br>Distinguere i costituenti chimici degli organismi viventi<br>Individuare somiglianze e differenze tra i vari tipi di cellule<br>Confrontare mitosi e meiosi e identificarne lo scopo. Dare una definizione di cromosomi omologhi, corredo<br><br>aploide e diploide<br><br>Spiegare sommariamente le varie fasi dei processi cellulari. | Asse scientifico tecnologico Osservare, descrivere<br>ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale Riconoscere nelle sue varie forme, i concetti di sistema e di<br>complessità Individuare relazioni |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. Inquadramento generale sulla classificazione ed evoluzione<br><br>dei viventi.<br><br>La biosfera. | Cenni di classificazione. Le diverse categorie sistematiche<br>Le varie teorie evolutive. le relazioni tra organismi viventi e le interazioni con l'ambiente | | Asse scientifico tecnologico Osservare, descrivere<br>ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale<br>Riconoscere nelle sue varie forme, i concetti di sistema e di complessità<br>Comprendere e analizzare situazioni e argomenti<br>Individuare relazioni<br>Asse dei linguaggi<br>Acquisire un linguaggio rigoroso e specifico<br>Competenze chiave<br>Comunicare<br>Individuare collegamenti e relazioni |

CONTENUTI COMUNI CLASSE SECONDA

Tenendo conto delle numerose variabili che nelle diverse classi possono intervenire, ciascun docente può ampliare e approfondire alcuni argomenti, aggiungerne, modificarne l'ordine o prediligere percorsi alternativi.

Chimica: Materia, atomi e molecole:

- struttura e caratteristiche chimico-fisiche della materia a livello microscopico e
- macroscopico,
- concetto di mole,
- struttura atomica,
- tavola periodica degli elementi,
- i legami chimici
- Biomolecole

Biologia: Le caratteristiche degli organismi viventi:

- le caratteristiche della vita,
- la composizione della materia vivente,
- l'organizzazione della cellula procariote e eucariote,
- evoluzione dei viventi,
- le relazioni tra organismi viventi e le interazioni con l'ambiente.

OBIETTIVI MINIMI PER LA CLASSE SECONDA

| U.D.A. | CONOSCENZE | ABILITA' |
|---|---|---|
| 1: Materia, atomi e molecole | - struttura e caratteristiche chimico-fisiche della materia a livello micro e macroscopico;<br>- concetto di mole<br>- la tavola periodica degli elementi;<br>- i legami chimici; | descrivere la struttura atomica e molecolare della materia;<br>- leggere e interpretare la tavola periodica degli elementi;<br>- saper eseguire semplici calcoli sulla mole<br>- descrivere e distinguere il legame ionico e covalente; |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| 2: Le caratteristiche degli organismi viventi | - le caratteristiche degli organismi viventi;<br>- la composizione della materia vivente;<br>- l'organizzazione generale delle cellule procarioti ed eucarioti;<br>- i processi fondamentali della vita delle cellule; | - spiegare la struttura dei viventi;<br>- distinguere i costituenti chimici degli organismi viventi;<br>- individuare le differenze tra i due tipi di cellule;<br>- spiegare sommariamente le varie fasi dei processi cellulari; |

| | | |
|---|---|---|
| 3: Classificazione ed evoluzione dei viventi | - le diverse categorie Sistematiche<br>- le varie teorie evolutive; | - correlare i diversi organismi alle categorie sistematiche;<br>- saper spiegare le differenze tra le teorie di Lamark e Darwin; |

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO SECONDO BIENNIO

Classe TERZA

Tenendo conto delle numerose variabili che nelle diverse classi possono intervenire, ciascun docente può ampliare e approfondire alcuni argomenti, aggiungerne, modificarne l'ordine o prediligere percorsi alternativi.

| Contenuti | Conoscenze | Abilità | Competenze |
|---|---|---|---|
| La struttura atomica<br><br>Il sistema periodico | Le particelle sub atomiche<br>I vari modelli atomici<br><br>La tavola periodica degli elementi | Saper distinguere le particelle sub-atomiche<br>Saper distinguere i diversi modelli atomici<br>Saper scrivere la configurazione e la struttura elettronica degli elementi chimici<br><br>Descrivere le principali proprietà di metalli, | Asse scientifico tecnologico Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale.<br>Saper riconoscere la necessità della misura. Essere in grado di rappresentare e interpretare dati in forma tabellare e grafica.<br>Asse dei linguaggi Acquisire un linguaggio rigoroso e specifico<br>Competenze chiave Comunicare<br>Individuare collegamenti e relazioni<br>Saper utilizzare classificazioni e |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | semimetalli e non metalli<br><br>Individuare la posizione delle varie famiglie di elementi nella tavola periodica.<br><br>Spiegare la relazione fra Z, struttura elettronica e previsione degli elementi sulla tavola periodica<br><br>Classifica un elemento sulla base delle sue principali proprietà .<br><br>Classifica un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica.<br><br>Classifica un elemento in base alla sua struttura elettronica<br><br>Distinguere e confrontare i diversi legami chimici (ionico, covalente, metallico)<br><br>Stabilire, in base alla configurazione elettronica esterna, il | generalizzazioni |
| I legami chimici e i composti inorganici | Il legame ionico, i legame covalenti. I legami intermolecolari. Modello VSEPR. La classificazione dei solidi. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | numero e il tipo di legami che un atomo può formare<br><br>Definire la natura di un legame sulla base della differenza di elettronegatività<br><br>Scrivere le formule di Lewis di semplici specie chimiche<br><br>Prevedere la geometria di semplici molecole in base alla teoria VSEPR<br><br>Correlare le forze che si stabiliscono tra le molecole alla loro eventuale miscibilità<br><br>Correlare le proprietà fisiche dei solidi e dei liquidi alle interazioni interatomiche e intermolecolari | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Le nuove teorie del legame.<br><br>Classificazione e nomenclatura dei composti. | Gli ibridi di risonanza. L'ibridazione degli orbitali atomici.<br><br>La valenza e il numero di ossidazione. La classificazione dei composti inorganici. La classificazione dei composti binari. La classificazione dei composti ternari. I Sali ternari. | Comprendere il concetto di risonanza.<br><br>Spiegare la teoria del legame di valenza e l'ibridazione degli orbitali atomici.<br><br>Comprendere i diagrammi di energia degli orbitali molecolari<br><br>Applicare le regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare il nome a semplici composti e viceversa<br><br>Scrivere le formule di semplici composti.<br><br>Scrivere la formula di sali ternari | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Genetica, biologia molecolare ed evoluzione<br><br>Le basi chimiche dell'ereditarietà | Le leggi di Mendel<br><br>Il DNA e la duplicazione<br><br>Sintesi proteica<br><br>Le mutazioni<br><br>Il flusso dell'informazione genica.<br><br>Gli studi sui cromosomi sessuali. | Spiegare le leggi di Mendel Comprendere le relazioni tra alleli, geni e cromosomi Saper applicare le leggi della genetica.<br>Saper spiegare le relazioni tra struttura e funzioni del DNA.<br>Descrivere le fasi della duplicazione del DNA Spiegare come vengono trascritte e tradotte le informazioni del gene. Distinguere i diversi tipi di mutazioni.<br>Le malattie genetiche.<br>Individuare i meccanismi responsabili della variabilità<br><br>Genetica.<br><br>Descrivere le relazioni tra adattamento e selezione naturale | |
| 4. Scienze della terra | Minerali e rocce | I minerali: proprietà chimico-fisiche.<br>Le rocce: classificazione e riconoscimento.<br>Processi litogenetici | Descrivere le condizioni chimico-fisiche di formazione dei minerali. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | magmatico, sedimentario, metamorfico. | Riconoscere campioni ed associare il processo di formazione.<br>Descrivere le tappe del ciclo litogenetico |

| CONTENUTI COMUNI CLASSE TERZA |
| --- |
| Tenendo conto delle numerose variabili che nelle diverse classi possono intervenire, ciascun docente può ampliare e approfondire alcuni argomenti, aggiungerne, modificarne l'ordine o prediligere percorsi alternativi. |
| CHIMICA: Struttura atomica, legami chimici e composti inorganici:<br>la struttura atomica,<br>· le differenti teorie atomiche,<br>· le caratteristiche degli elementi della tavola periodica,<br>· i diversi legami chimici,<br>· nomenclatura dei composti inorganici.<br><br>BIOLOGIA:<br><br>Genetica, biologia molecolare ed evoluzione:<br>· le leggi di Mendel,<br>· il DNA, la sintesi proteica,<br>· le mutazioni,<br><br>SCIENZE DELLA TERRA<br>Minerali e rocce |

| | | |
|---|---|---|
| · Processi di formazione dei minerali e delle rocce, guida al riconoscimento macroscopico. | | |
| OBIETTIVI MINIMI DELLA CLASSE TERZA | | |
| U.D.A. | CONOSCENZE | ABILITA' |
| 1: La struttura atomica, i legami chimici e i composti inorganici | conoscere la struttura dell'atomo; conoscere le caratteristiche degli elementi della tavola periodica; conoscere i vari tipi di legami chimici; - nomenclatura dei composti inorganici; | Saper distinguere le particelle subatomiche; Saper scrivere la configurazione e la struttura elettronica degli elementi chimici; Individuare le caratteristiche chimico fisiche degli elementi; Saper distinguere i vari legami chimici; Utilizzare le regole della nomenclatura |
| 2: Genetica, biologia molecolare ed evoluzione | - Le leggi di Mendel<br>- Il DNA<br>- La sintesi proteica<br>- La regolazione genica<br>- I meccanismi dell'evoluzione | Spiegare le leggi di Mendel Comprendere le relazioni tra alleli, geni e cromosomi Saper applicare le leggi della genetica Saper spiegare le relazioni tra struttura e funzioni del DNA Descrivere le fasi della duplicazione del DNA Spiegare come vengono trascritte e tradotte le informazioni del gene Distinguere i diversi tipi di mutazioni Individuare i meccanismi responsabili della variabilità genetica. Descrivere le relazioni tra |

| | | |
|---|---|---|
| | | adattamento e selezione naturale |
| 4: Minerali e rocce | I Minerali: proprietà chimico-fisiche<br>Le rocce:<br>classificazione e riconoscimento Processi litogenetici magmatico, sedimentario, metamorfico | Descrivere le condizioni chimico-fisiche di formazione dei minerali. Riconoscere campioni ed associare il processo di formazione.<br>Descrivere le tappe del ciclo litogenetico. |

Classe QUARTA

Tenendo conto delle numerose variabili che nelle diverse classi possono intervenire, ciascun docente può ampliare e approfondire alcuni argomenti, aggiungerne, modificarne l'ordine o prediligere percorsi alternativi

CONTENUTI COMUNI CLASSE QUARTA

Tenendo conto delle numerose variabili che nelle diverse classi possono intervenire, ciascun docente può ampliare e approfondire alcuni argomenti, aggiungerne, modificarne l'ordine o prediligere percorsi alternativi.

CHIMICA: Velocità di reazione ed equilibrio chimico. Equilibrio acido base. Reazioni di ossidoriduzione.
BIOLOGIA: Istologia, Anatomia e fisiologia del corpo umano.
SCIENZE DELLA TERRA: vulcanismo: prodotti ed apparati vulcanici. Vulcanismo primario e secondario. Peculiarità del vulcanismo nel territorio italiano. Sismica: teoria del rimbalzo elastico, modelli interpretativi della prospezione geofisica. Specificità sismica del territorio italiano.

Obiettivi disciplinari minimi

| N. | CONOSCENZE | COMPETENZE | ABILITÀ |
|---|---|---|---|
| 1. | CHIMICA:<br>Le soluzioni | Conoscere i vari modi per esprimere le concentrazioni delle soluzioni<br>Comprendere l'influenza della temperatura e della pressione sulla solubilità<br>Conoscere i vari tipi di reazioni chimiche.<br>Distinguere tra reazione esotermica e endotermica. | Comunicare in modo corretto ed efficace utilizzando il linguaggio specifico<br>della Biologia e delle Scienze della Terra. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Le reazioni chimiche:<br><br>Equilibrio chimico<br><br>Le teorie sugli acidi e sulle basi. Il pH. | Riconoscere i fattori che influenzano le reazioni chimiche.<br><br>Conoscere il significato di reazioni reversibili e irreversibili. | |
| 2. | Biologia. Istologia, anatomia e fisiologia del corpo umano. | Principali apparati. | |
| 3. | Scienze della terra: vulcanismo e sismica | Vulcani e sismica. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. | Biologia. Istologia, anatomia e fisiologia del corpo umano. | Principali apparati. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Scienze della terra: vulcanismo e sismica | Vulcani e sismica. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

Obiettivi disciplinari monoennio finale
Classi Quinte

Tenendo conto delle numerose variabili che nelle diverse classi possono intervenire, ciascun docente può ampliare e approfondire alcuni argomenti, aggiungerne, modificarne l'ordine o prediligere percorsi alternativi.

| N. | MODULO<br>UDA | CONTENUTI | COMPETENZE | ABILITÀ' |
|---|---|---|---|---|
| 1. | CHIMICA ORGANICA | Il Carbonio e le sue peculiarità.<br>Dal petrolio alla chimica della vita: idrocarburi , composti ossigenati e loro reazioni<br><br>caratteristiche, composti azotati, composti eterociclici, polimeri sintetici e naturali | Stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti | Distinguere le varie tipologie di idrocarburi, riconoscere i vari tipi di isomeria, distinguere le principali reazioni degli idrocarburi, assegnare i nomi alle formule secondo la nomenclatura IUPAC e viceversa , stabilire relazioni tra struttura chimica e reattività |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | BIOCHIMICA:<br><br>LE BIOMOLECOLE | I carboidrati, i lipidi, gli amminoacidi e le proteine, i nucleotidi e gli acidi nucleici. | | |
| 3. | BIOCHIMICA<br><br>UD 1: Anabolismo e Catabolismo<br>UD 2: Metabolismo delle biomolecole | Enzimi, coenzimi, vie metaboliche, ATP, glicolisi, fermentazione e respirazione cellulare. | Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate. | Riconoscere il ruolo svolto dagli enzimi e dai coenzimi nelle reazioni metaboliche Trarre conclusioni in relazione al consumo/ produzione di energia delle varie vie metaboliche.<br>Saper valutare le conseguenze di squilibri alimentari e alterazioni metaboliche |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | BIOTECNOLOGIE:<br><br>i geni e la loro regolazione | L'RNA e il meccanismo della trascrizione dei geni.<br><br>I regolatori trascrizionali<br><br>I virus.<br><br>I meccanismi di trasferimento genico orizzontale.<br><br>Meccanismi di regolazione genica negli eucarioti, nei procarioti e nei virus. | Collega ogni processo studiato all'effetto determinato | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | BIOTECNOLOGIE<br><br>UD 1: Tecniche e strumenti<br><br>UD 2: Le principali biotecnologie<br>UD 3: Applicazioni delle biotecnologie | Gli OGM.<br><br>Le cellule staminali<br><br>Distinzione tra clonaggio e clonazione.<br><br>Esempi di casi reali a cui sono state applicate le biotecnologie agroalimentari biomediche e farmaceutiche Uso di cellule staminali nella medicina rigenerativa; clonazione di specie pregiate o a rischio di estinzione. | Ipotizza la biotecnologia da applicare in base al risultato che si intende ottenere<br><br>Analizza in modo critico potenzialità e problemi delle biotecnologie studiate | Saper spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della genetica molecolare vengono utilizzate per mettere a punto le biotecnologie.<br>Saper valutare aspetti positivi e negativi dell'utilizzo delle biotecnologie nei settori agro-alimentari, igienico-sanitari-medici.<br>Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati<br><br>e valutare le implicazioni |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | SCIENZE DELLA TERRA<br><br>UD 1: Dinamica endogena ed esogena della Litosfera | Modelli di dinamica terrestre. Dinamica della litosfera oceanica e di quella continentale. | | Associare le strutture della crosta terrestre ai margini di placca/continentali , |

| CONTENUTI COMUNI CLASSE QUINTA |
| --- |
| Tenendo conto delle numerose variabili che nelle diverse classi possono intervenire, ciascun docente può ampliare e approfondire alcuni argomenti, aggiungerne, modificarne l'ordine o prediligere percorsi alternativi. |
| CHIMICA ORGANICA: Idrocarburi, isomeria, nomenclatura IUPAC. Composti organici e loro reazioni caratteristiche.<br><br>BIOLOGIA-BIOCHIMICA: vie metaboliche e ATP, enzimi e coenzimi.<br><br>BIOTECNOLOGIE: Le principali biotecnologie. Applicazioni delle biotecnologie. Implicazioni etiche all'uso delle biotecnologie.<br><br>SCIENZE DELLA TERRA. Deformazioni e tettonica delle placche, collocazione geografica delle placche litosferiche, le placche e i vari tipi di margine. |

Obiettivi Disciplinari minimi

Classi Quinte

| N. | CONOSCENZE | COMPETENZE | ABILITÀ |
|---|---|---|---|
| 1.<br><br>2.<br><br><br><br><br>3.<br><br><br>4. | Composti organici e loro reattività.<br><br>Enzimi, coenzimi e principali vie metaboliche.<br><br><br><br><br>Principali biotecnologie.<br><br><br>Tettonica a placche. | Stabilire semplici relazioni, classificare, formulare ipotesi traendo conclusioni dai risultati ottenuti.<br>Risolvere problemi e applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita quotidiana | Riconoscere i vari tipi di idrocarburi, stabilire relazioni tra strutture chimiche e reattività<br>Distinguere il ruolo svolto dagli enzimi e dai coenzimi nelle vie metaboliche<br>Distinguere le principali biotecnologie<br>Associare i vari tipi di margine di placca alle strutture della crosta terrestre.<br>Porsi in modo critico di fronte a comportamenti a rischio per la salute Valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie<br>Orientarsi all'interno della divulgazione scientifica e analizzare i misconcetti<br>Analizzare contesti produttivi e prodotti della filiera agro-alimentare. |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

# SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE UDA 1: IL MOVIMENTO

| COMPETENZA "MOVIMENTO E CORPO" | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| **Primo Biennio** | | |
| Essere in grado elaborare risposte adeguate in situazioni semplici, riconoscendo le proprie capacità e le variazioni fisiologiche e morfologiche , realizzando semplici sequenze di movimento, in sicurezza, nei diversi ambienti naturali. | 1. Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive.<br>2. Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento.<br>3. Muoversi nel territorio, riconoscendone le caratteristiche e rispettando l'ambiente.<br>4. Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva, assumere posture corrette. | □ Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità, posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (coordinative condizionali).<br>□ Conoscere il ritmo nelle/delle azioni motorie e sportive.<br>□ Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive anche in ambiente naturale.<br>□ Conoscere le corrette funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi. |
| **Secondo Biennio** | | |
| Essere in grado di utilizzare le proprie capacità motorie per elaborare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, in sicurezza anche in presenza di carichi, nei diversi ambienti anche naturali. | 1. Ampliare le capacità coordinative e condizionali, realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività motorie e sportive.<br>2. Percepire, riprodurre e variare il ritmo delle azioni.<br>3. Organizzare e applicare attività/percorsi motori e sportivi individuali e in | □ Conoscere le proprie potenzialità (punti di forza e criticità) e confrontarle con tabelle di riferimento criteri ali e standardizzate.<br>□ Conoscere il ritmo nelle/delle azioni motorie sportive complesse.<br>□ Conoscere le caratteristiche delle attività motorie e sportive collegate al territorio e l'importanza |

| | | |
|---|---|---|
| | gruppo nel rispetto dell'ambiente.<br>4. Distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette anche in presenza di carichi auto valutarsi ed elaborare i risultati con l'utilizzo delle tecnologie. | della sua salvaguardia.<br>□ Conoscere i principi fondamentali della teoria e alcune metodiche di allenamento saper utilizzare le tecnologie. |
| **Quinto Anno** | | |
| Essere consapevole del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio, essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi ambienti anche naturali. | 1. Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva.<br>2. Padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci.<br>3. Mettere in atto comportamenti responsabili e di tutela del bene comune come stile di vita : long life learning.<br>4. Trasferire ed applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati anche con la strumentazione tecnologica e multimediale. | □ Riconoscere le diverse caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo.<br>□ Riconoscere il ritmo personale nelle/delle azioni motorie e sportive.<br>□ Conoscere le caratteristiche del territorio e le azioni per tutelarlo, in prospettiva di tutto l'arco della vita.<br>□ Conoscere gli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici conoscere e decodificare tabelle di allenamento con strumenti tecnologici e multimediali. |

## UDA 2: LINGUAGGIO DEL CORPO

| COMPETENZA "I LINGUAGGI DEL CORPO E LA COMUNICAZIONE NON VERBALE" | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| **Primo Biennio** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Riconoscere le differenze tra motricità funzionale e motricità espressiva per utilizzarle nella comunicazione o nell'espressione non verbali. | 1. Rappresentare idee, stati d'animo e sequenze con creatività e con tecniche espressive..<br>2. Comprendere o produrre consapevolmente i linguaggi non verbali.<br>3. Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento e | □ Conoscere le modalità dei diversi linguaggi non verbali.<br>□ Conoscere gli elementi base relativi alle principali tecniche espressive.<br>□ Riconoscere la differenza fra il movimento biomeccanico ed espressivo; conoscere le caratteristiche della musica |
| | rappresentazioni con finalità espressive rispettando spazi, tempi e compagni. | e del ritmo in funzione del movimento. |
| **Secondo Biennio** | | |
| Essere in grado di utilizzare le abilità espressive e mimiche maturate per comunicare stati d'animo ed emozioni. | 1. Saper dare significato al movimento (semantica).<br>2. Esprimere con il movimento le differenti emozioni suscitate da altri tipi di linguaggio (musicale, visivo, poetico, pittorico…)<br>3. Ideare e realizzare sequenze ritmiche espressive complesse in sincronia con uno o più compagni. | □ Conoscere codici della comunicazione corporea.<br>□ Conoscere tecniche mimico-gestuali e di espressione corporea e le analogie emotive con diversi linguaggi.<br>□ Conoscere le caratteristiche della musica e del ritmo in funzione del movimento. |
| **Quinto Anno** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Essere in grado di rappresentare, in vari contesti e ambienti, aspetti della realtà ed emozioni, utilizzando in modo consapevole l'espressività corporea. | 1. Padroneggiare gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea nell'ambito di progetti e percorsi anche interdisciplinari.<br>2. Individuare fra le diverse tecniche espressive quella più congeniale alla propria modalità espressiva.<br>3. Ideare e realizzare sequenze ritmiche espressive complesse individuali, a coppie, in gruppo, in modo fluido e personale. | □ Conoscere possibili interazioni fra linguaggi espressivi e altri contesti (letterario, artistico, musicale, teatrale, filmico…)<br>□ Conoscere gli aspetti della comunicazione non verbale per migliorare l'espressività e l'efficacia delle relazioni interpersonali.<br>□ Conoscere le caratteristiche della musica e del ritmo in funzione del movimento e delle sue possibilità di utilizzo. |

## UDA 3: GIOCO E SPORT

| COMPETENZA "GIOCO E SPORT" | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| **Primo Biennio** | | |
| Praticare giochi e attività sportive applicando tecniche, semplici tattiche, regole basilari e mettendo in atto comportamenti corretti e collaborativi. | 1. Adattare le abilità tecniche alle situazioni richieste dai giochi e dagli sport in forma personale.<br>2. Partecipare in forma propositiva alla scelta e alla realizzazione di strategie e tattiche delle attività sportive.<br>3. Sperimentare nelle attività sportive i diversi ruoli, il pair play e l'arbitraggio.<br>4. Interpretare le diverse caratteristiche dei giochi e degli sport nelle varie culture. | □ Conoscere le abilità tecniche dei giochi e degli sport individuali e di squadra.<br>□ Conoscere semplici tattiche e strategie dei giochi e degli sport praticati.<br>□ Conoscere la terminologia, il regolamento tecnico, il fair play anche in funzione dell'arbitraggio.<br>□ Conoscere l'aspetto educativo, la struttura, l'evoluzione dei giochi e dello sport nella cultura e nella tradizione. |

| | | |
|---|---|---|
| **Secondo Biennio** | | |
| Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando tecniche specifiche e strategie apportando contributi personali. | 1. Trasferire e realizzare le tecniche adattandole alle capacità e alle situazioni anche proponendo varianti.<br>2. Trasferire e realizzare strategie e tattiche nelle attività sportive.<br>3. Assumere autonomamente diversi ruoli e la funzione di arbitraggio.<br>4. Interpretare gli aspetto sociali dei giochi e degli sport. | □ Conoscere la teoria e la pratica delle tecniche e dei fondamentali( individuali e di squadra) dei giochi e degli sport.<br>□ Approfondire la teoria di tattiche e strategie dei giochi e degli sport.<br>□ Approfondire la terminologia, il regolamento tecnico, il fair play anche in funzione dell'arbitraggio.<br>□ Conoscere gli aspetti sociali dei giochi e degli sport. |
| **Quinto Anno** | | |
| Essere consapevole dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile ed autonomo. | 1. Trasferire autonomamente tecniche sportive proponendo varianti.<br>2. Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tattiche nelle attività sportive.<br>3. Svolgere ruoli di direzione, organizzazione e gestione di eventi sportivi.<br>4. Interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse…) | □ Approfondire la conoscenza delle tecniche dei giochi e degli sport-<br>□ Sviluppare le strategie tecnico-tattiche dei giochi e degli sport.<br>□ Padroneggiare terminologia, regolamento tecnico, fair play e modelli organizzativi (tornei…).<br>□ Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo. |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## UDA 4: SALUTE E BENESSERE

| COMPETENZA "SALUTE E BENESSERE" | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| **Primo Biennio** | | |
| Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita. | 1. Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza per prevenire i principali infortuni e applicare alcune procedure di primo soccorso.<br>2. Per mantenere lo stato di salute scegliere di evitare l'uso di sostanze illecite e adottare principi igienici e alimentari corretti.<br>3. Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva (tempi, frequenza, carichi…)per migliorare l'efficienza psico-fisica. | Conoscere i principi fondamentali per la sicurezza e per il primo soccorso.<br>Approfondire i principi di una corretta alimentazione.<br>Conoscere i principi generali di allenamento utilizzati per migliorare lo stato di efficienza psicofisica. |
| **Secondo Biennio** | | |
| Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita con particolare attenzione alla prevenzione degli infortuni e alle norme basilari di primo soccorso. | 1. Adottare comportamenti funzionali alla sicurezza nelle diverse attività; applicare le procedure del primo soccorso.<br>2. Assumere comportamenti attivi rispetto all'alimentazione, igiene e salvaguardia di sostanze illecite.<br>3. Assumere comportamenti fisicamente attivi in molteplici contesti per un miglioramento dello stato di benessere. | Conoscere le procedure per la sicurezza e per il primo soccorso.<br>Conoscere le conseguenze di una scorretta alimentazione e i pericoli legati all'uso di sostanze che inducono dipendenza.<br>Conoscere le problematiche legate alla sedentarietà dal punto di vista fisico e sociale. |
| **Quinto Anno** | | |
| Essere in grado di adottare consapevolmente stili di | 1. Prevenire autonomamente gli infortuni e saper applicare i protocolli di | Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo |

| | | |
|---|---|---|
| vita improntati al benessere psico-fisico e saper progettare possibili percorsi individualizzati legati all'attività fisica utilizzando saperi e abilità acquisiti. | primo soccorso.<br>2. Scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita.<br>3. Adottare autonomamente stili di vita attivi che durino nel tempo: long life learning. | soccorso degli specifici infortuni.<br>□ Approfondire gli aspetti scientifici e sociali delle problematiche alimentari, delle dipendenze e dell'uso di sostanze illecite.<br>□ Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio-relazionale della persona. |

## 1. EVIDENZE, INDICATORI E LIVELLI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE

### 1.1 FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

- griglie, questionari conoscitivi
- tecniche di osservazione
- colloqui con gli alunni
- colloqui con le famiglie
- prove d'ingresso: test motori di ingresso
- prove strutturate/semistrutturate,temi,saggi,traduzioni,appunti,esercitazioni domestiche
- prove pratiche
- attività di laboratorio

### 1.2 VALUTAZIONE: INDICATORI , LIVELLI, TIPOLOGIA

Le verifiche saranno effettuate nel modo più sistematico, oggettivo e trasparente possibile. Riguardo la periodicità il dipartimento ritiene che il numero di verifiche debba essere strettamente legato al monte ore a disposizione per la disciplina. Orientativamente propone di considerare almeno due verifiche per le Scienze naturali, mentre per le Sc.Motorie e Sportive una teorica e due pratiche per quadrimestre per gli indirizzi e gli anni scolastici in cui la disciplina può contare su due ore settimanali, non meno di tre verifiche per quadrimestre negli altri casi.

L'**insegnante** espliciterà con chiarezza le prestazioni richieste e puntualizza i parametri utilizzati per la formulazione di giudizi e misurazioni.

Lo **studente** si preparerà ad affrontare il momento di verifica utilizzando il quaderno, riordinando gli appunti e il materiale elaborato in classe, analizzando i contenuti sul libro di testo

ed eseguendo esercizi.

**Tipologia delle prove**:

- colloquio orale inteso anche come discussione aperta all'intero gruppo classe;
- questionario scritto con domande a risposta aperta;
- test strutturato con domande a risposta chiusa;
- relazione su esperienze di laboratorio;
- prove individuali di laboratorio;
- lavori personali di approfondimento;
- lavori di gruppo;
- simulazione prove scritte nelle classi terminali di tutti gli indirizzi;
- simulazione 2^ prova nelle classi terminali dell'indirizzo Scienze Applicate;
- prove pratiche.

In merito alla **valutazione** ci si atterrà a:

- uso delle griglie disciplinari di valutazione
- valutazione dei progressi degli studenti in riferimento ai percorsi di recupero attivati, ai livelli di partenza, ai risultati finali raggiunti;

Inoltre la valutazione terrà conto delle seguenti **evidenze**:

- frequenza alle lezioni;
- grado di socializzazione;
- capacità di utilizzare un metodo di lavoro produttivo;
- partecipazione alle attività didattiche in classe, in laboratorio, in palestra, individuali e di gruppo;
- capacità organizzativa e collaborativa nei lavori di gruppo;
- partecipazione alle attività di recupero.

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

## GRIGLIA COMUNE DI VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI COMPETENZA

| Area | Descrittori | Gravemente Insuff. 4 | Insufficiente 5 | Sufficiente 6 | Buono 7-8 | Ottimo 9-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RELAZIONE COMPORTAMENTALE | -Portare il materiale<br>-Puntualità<br>-Partecipazione attiva<br>-Rispetto delle regole del prossimo e delle strutture<br>-Disponibilità a collaborare<br>-Impegno | Gravi e costanti mancanze, impegno inadeguato | Frequenti mancanze oppure gravi ma isolate e scarso impegno | Lievi scorrettezze e impegno sufficiente | Buona diligenza, correttezza e partecipazione e impegni adeguati | Costante diligenza, correttezza e partecipazione e impegno attivi. |
| DELLE CONOSCENZE | -Qualità e quantità delle conoscenze<br>-Terminologia<br>-Collegamenti interdisciplinari | Mancanza di conoscenze e risposte non adeguate | Scarse ed imprecise conoscenze e risposte non del tutto adeguate | Conoscenze essenziali e superficiali e risposte quasi complete | Conoscenze adeguate e risposte pertinenti. Capacità di individuare concetti e stabilire collegamenti | Conoscenze ampie ed approfondite-Rispondere approfonditamente te e stabilire collegamenti interdisciplinari |
| DELLE COMPETENZE | -Capacità coordinative generali e speciali<br>-Capacità condizionale<br>-Livello di padronanza dei gesti tecnici | Rifiuto ad eseguire l'attività proposta | Prova non superata | Obiettivo minimo superato in condizione di esecuzione facile | Obiettivo superato in condizione di esecuzione normale e combinata | Obiettivo superato anche in condizione di esecuzione difficile. |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

# PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO ASSE STORICO-SOCIALE

| ASSE | DIPARTIMENTO | DIPARTIMENTO | DIPARTIMENTO |
|---|---|---|---|
| STORICO - SOCIALE | STORIA<br>FILOSOFIA | DISEGNO E STORIA DELL'ARTE<br>STORIA DELL'ARTE | INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA |

## 1. LA FUNZIONE DELLE MATERIE DELL'ASSE IN RIFERIMENTO AL PECUP E I RISPETTIVI NUCLEI FONDANTI, IN COERENZA CON LE COMPETENZE DI CITTADINANZA

| ASSE | COMPETENZE | COMPETENZE DI AREA (PECUP LICEI) |
|---|---|---|
| | Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali | **1. Area metodologica**<br>● Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.<br>● Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.<br>● Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.<br>2. **Area logico-argomentativa**<br>● Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. |
| **ASSE STORICO SOCIALE**<br>**2°**<br>**Biennio**<br>**5°anno** | ● Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione,a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente | ● Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni<br>● Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.<br>3. **Area linguistica e comunicativa**<br>● Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare |

| | | |
|---|---|---|
| | • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio. | • saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;<br>• curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.<br>• Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.<br>4. **Area storico-umanistica**<br>• Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.<br>• Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri. |
| | **N.B.**<br>Le tre competenze sono il denominatore comune delle discipline dell'asse storico - sociale di ogni indirizzo liceale (religione,storia,storia dell'arte,filosofia, storia della musica) | • Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo- ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione,<br>senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.<br>• Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ● Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. |
| | | **Risultati di apprendimento di ogni indirizzo liceale** |
| | | ● Aver acquisito una **formazione culturale equilibrata** nei due<br>versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; |
| | | ● Comprendere **i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero**,anche in dimensione storica e i **nessi tra i metodi di**<br>**conoscenza** propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; |
| | | ● Saper cogliere **i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica**; |
| | | ● Essere consapevoli delle **ragioni** che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo,**in relazione ai**<br>**bisogni e alle domande di conoscenza** dei diversi contesti,con **attenzione critica** alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche,in particolare quelle più recenti;<br>● Saper cogliere la potenzialità delle **applicazioni** dei risultati scientifici **nella vita quotidiana** |

## 2. LE COMPETENZE DI ASSE

### COMPETENZE COMUNI DELL'ASSE STORICO-SOCIALE: 2° biennio, 5° anno

- Acquisire le competenze necessarie per comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale con particolare attenzione ai processi formativi formali e non, ai servizi alla persona, al mondo del lavoro, ai fenomeni interculturali e ai contesti della convivenza e della costruzione della cittadinanza.
- Essere consapevoli delle finalità della riflessione filosofica, storica , artistica e religiosa come modalità specifica della ragione umana per porsi domande di senso di valore e verità rispetto all'esperienza umana.
- Individuare i nessi tra le questioni filosofiche, artistiche,religiose e il contesto storico-politico-culturale in cui esse sono fiorite.
- Padroneggiare i principali percorsi di pensiero e le più significative tipologie formative,relazionali e sociali proprie della cultura occidentale.
- Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione, la capacità di argomentare una tesi anche in forma scritta.
- Riconoscere il valore e il rispetto delle regole nella convivenza scolastica, nei contesti sociali.
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea, considerati nella loro complessità.
- Sviluppare una sempre più consapevole capacità di lettura/comprensione e interpretazione della realtà e del nuovo.
- Sviluppare l'attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze mediante il riconoscimento della loro storicità.
- Sviluppare la capacità di comunicazione del proprio pensiero;
- Potenziamento e integrazione dell'identità tramite l'incentivazione dei processi di socializzazione.
- Acquisizione della consapevolezza del proprio "stile" relazionale.
- Scoprire e costruire la propria identità sociale, oltre che personale.

| NUCLEI FONDANTI | | | |
|---|---|---|---|
| **RELIGIONE** | **STORIA DELL'ARTE** | **STORIA** | **STORIA DELLA FILOSOFIA** |
| ● **Sapersi interrogare** sulla propria identità umana, religiosa e spirituale in relazione agli altri e al mondo al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.<br>● Riconoscere la presenza e l'incidenza del C**ristianesimo nel corso della storia,** nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in **dialogo con altre religioni** e sistemi di significato.<br>● Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le **fonti bibliche e magisteriali** e interpretando correttamente i contenuti, per elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica | ● **Utilizzare metodi, strumenti ,linguaggi ed immagini per la lettura** dei processi storici.<br>● **Conoscere** gli aspetti della cultura e della **tradizione artistica con riferimenti letterari, filosofici e religiosi** attraverso lo studio di **opere, autori e correnti.**<br>● Essere consapevoli del **significato culturale del patrimonio** archeologico, architettonico ed artistico, della sua **importanza come risorsa economica**, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della **tutela e** della **conservazio ne**. | ● la **ricostruzione del passato** come ricerca e individuazione di ipotesi e spiegazioni che, vagliate secondo criteri di autenticità e attendibilità, permettano di cogliere le trasformazioni delle società del passato nella molteplicità delle loro dimensioni materiali, istituzionali, culturali;<br>● la **costruzione di categorie** che, valide per la ricostruzione di fatti ed eventi del passato, possano essere strumento per la comprensione del presente;<br>● la **pluralità delle interpretazioni** e delle prospettive attraverso le quali leggere la storia come una dimensione ricca di significati; | ● Il **porre domande** come momento fondamentale del discorso filosofico;<br>● l'**argomenta re filosofico** come riconoscimento della diversità di metodi e modelli di indagine con cui la ragione si pone in rapporto con il reale;<br>● l'**approccio storico** specifico della tradizione dell'insegnamento della filosofia italiana. Storicità che consente di oltrepassare il vissuto quotidiano e il senso comune attraverso la conoscenza dei punti nodali dello sviluppo del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame col contesto-storico culturale sia il suo singolare contributo alla costruzione di quel patrimonio di |

| | | | |
|---|---|---|---|
| della giustizia e della solidarietà.<br><br>• Comprendere **la relazione della fede cristiana con la razionalità umana e con il progresso scientifico – tecnologico.**<br><br>• Individuare il **rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali**.<br><br>• Riconoscere gli **orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla bioetica, sull'etica sessuale, sulla questione ecologica e compararli con gli orientamenti laici.** | **Saper fruire** consapevolmente e criticamente delle varie espressioni creative dell'Arte. | • la **diversità delle fonti** che si estendono da quelle scritte a tutti quei segni che sono propri dell'uomo e che ne attestano la presenza nel mondo. | concetti e categorie con cui la nostra tradizione culturale ha affrontato e interpretato il mondo;<br><br>• la **centralità del testo** come mezzo per la formazione negli studenti dell'attitudine all'ascolto e alla fedeltà alla fonte la cui ricchezza di significati può essere colta solo attraverso un'analisi attenta e non superficiale;<br><br>• l'**esercizio filosofico** come sviluppo della riflessione personale, del giudizio critico, dell'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale sulle **questioni di senso, di valore , di verità, di giustizia.** |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## DIPARTIMENTO DI STORIA E FILOSOFIA

## 1. OBIETTIVI DISCIPLINARI DISTINTI PER ANNO DI CORSO

### 1.1 COMPETENZE DISCIPLINARI: ARTICOLAZIONE IN ABILITA' E CONOSCENZE

| STORIA | | |
|---|---|---|
| **COMPETENZE** | **ABILITA'** | **CONOSCENZE** |
| **A. Area metodologica**<br><br>1. Consapevolezza critica del metodo storico anche in relazione ai metodi di altre scienze.<br><br>**B. Area logico - argomentativa**<br><br>2. Saper argomentare.<br><br>3. Problematizzazione e pensiero critico: riconoscere e valutare problemi storiografici, le argomentazioni e i tipi di soluzioni.<br><br>**C. Area linguistica e comunicativa**<br><br>4. Cura dell'esposizione orale e scritta.<br><br>5. Produzione di elaborati utilizzando gli strumenti fondamentali del lavoro storiografico.<br><br>**D. Area storico umanistica**<br><br>6. Riconoscere contesto e presupposti dei vari fenomeni storici. | 1. Chiarezza concettuale ed espositiva (sia orale sia scritta).<br><br>2. Analisi, sintesi e valutazione delle conoscenze acquisite.<br><br>3. Riconoscimento ed uso del linguaggio specifico della storiografia e delle sue argomentazioni.<br><br>1. Analisi di testi storiografici e fonti.<br><br>2. Confronto e contestualizzazione nello spazio e nel tempo dei fenomeni storici.<br><br>3. Confronto tra le varie posizioni storiografiche | 1. Conoscenza di:<br><br>-eventi politico- militari<br><br>-strutture economico-sociali<br><br>-organismi istituzionali*<br><br>-aspetti ideologico- culturali della storia europea e mondiale dal XI al XX secolo.<br><br>1. Elementi di storiografia<br><br>**N.B ***<br><br>* I contenuti relativi a Cittadinanza e Costituzione sono svolti parallelamente a quelli di Storia in concordanza con gli argomenti politico-istituzionali. |

| | | |
|---|---|---|
| **Risultati di apprendimento liceale:**<br><br>7. Consapevolezza della storicità dello sviluppo culturale, individuando persistenze e mutamenti<br><br>8. Padroneggiare gli strumenti concettuali elaborati dalla storiografia (evento, rivoluzione, restaurazione,<br><br>congiuntura, struttura, ciclo, crisi, transizione, decadenza, conflitto….)<br><br>9. Riferimento alle intenzioni formative specifiche dei differenti corsi liceali. | | |

**PREREQUISITI IN ENTRATA NEL 2° BIENNIO**

**Per il terzo anno:**

Conoscere i fatti salienti della storia antica fino al X sec.d.C e il relativo lessico storico

Stabilire corrette successioni cronologiche tra gli eventi e saperli riconoscere nello spazio geografico

Saper leggere e interpretare correttamente una fonte documentaria scritta e/o iconica, relativamente semplice

Conoscere in modo essenziale le funzioni e gli organi dello Stato italiano e della Comunità europea

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## COMPETENZE DISCIPLINARI ANNUALI

**Classi terze**:

- conoscenza e corretto uso della periodizzazione storica e capacità di collocazione geostorica degli eventi;
- saper enucleare e definire i concetti storici fondamentali;
- comprensione delle fonti studiate, di documenti storici e testi storiografici;
- esposizione lineare e coerente dei contenuti curricolari.
- cogliere il nesso causale tra concetti e/o eventi;
- comportarsi secondo i principi e i valori di Cittadinanza e Costituzione (v.griglia di valutazione del comportamento approvata dal CD il 09-01-2009)

**Classi quarte**

- Quanto sopra più**:**
- saper istituire nessi analitici e sintetici, e operare confronti;
- comprensione delle fonti nelle loro specificità;
- comprensione di documenti storici e di testi storiografici, e saperli analizzare;
- riconoscimento della tipologia delle argomentazioni
- corretto utilizzo della terminologia specifica.

**Quinto anno**

- Quanto sopra più:
- Capacità di valutazione critica e di rielaborazione delle tesi o concezioni proposte
- Capacità di mettere in relazione presente e passato, e in generale diversi contesti storico-culturali
- Corretto utilizzo delle categorie storiche e storiografiche.

**Le classi quarte e quinte affronteranno gradualmente,in accordo con il Dipartimento di Lettere, le tipologie testuali previste dall'Esame di Stato (ESC), come il tema storico (tip.C), di carattere generale (tip. D), il saggio breve o l'articolo di giornale (tip.B).**

Alla fine del percorso liceale l'allievo/a sa riconoscere in un fenomeno storico ,inserito in un sistema mutevole e organizzato,sia le diverse componenti di ordine sociale, economico, giuridico, politico,

culturale, tecnologico, sia le relazioni e i principi , con l'utilizzo degli strumenti e del lessico specifici.

I Docenti ritengono che la **specificità della disciplina** sia trasversale e vada oltre le differenze di orario o di articolazione dei vari consigli di classe. Pertanto, fermo restando il minor tempo a disposizione nella maggioranza degli indirizzi liceali, il Dipartimento propone un**'unica programmazione per STORIA**. Saranno quindi i Docenti, in sede di attuazione di quanto progettato, a modulare quanto qui presentato secondo due o tre ore settimanali, con una maggiore o minore attenzione verso i progetti del CdC.

| Disciplina | Anno sc. | CONTENUTI PROGRAMMATICI COMUNI |
|---|---|---|
| STORIA | 3^ | **Dal sec. XI al sec. XVII**<br><br>1. Rinascita e apogeo dell'Occidente (XI – XIII secolo)<br><br>I poteri universali (Papato e Impero);comuni e monarchie; la Chiesa, i movimenti religiosi e le Crociate; società ed economia nell'Europa basso medievale.<br><br>2. L'autunno del Medioevo(XIV-XV secolo)<br><br>La crisi economico-sociale del Trecento; la crisi dei poteri universali e l'avvento delle monarchie territoriali e delle Signorie.<br><br>1. La nascita dell'epoca moderna (prima metà XVI secolo)<br><br>Le scoperte geografiche e le loro conseguenze; la definitiva crisi dell'unità religiosa dell'Europa;L'impero di Carlo V<br><br>2. Il secolo di ferro (dalla metà XVI alla metà del XVII secolo)<br><br>La costruzione degli stati moderni; le guerre di religione;economia e società nel Seicento;la prima rivoluzione inglese(opz.). |
| | 4^ | **Dal sec.XVII al sec.XIX**<br><br>1. L'Ancien Régime (dalla seconda metà del XVII secolo alla fine del XVIII secolo)<br><br>Società, economia e istituzioni nell'Ancien Régime; le rivoluzioni inglesi; il modello assolutistico (Luigi XIV); la politica dell'equilibrio; l'assolutismo riformatore.<br><br>2. L'età delle rivoluzioni (1775-1815)<br><br>La Rivoluzione americana, la Rivoluzione francese e l'età napoleonica; la rivoluzione industriale.<br><br>3. La Restaurazione e l'età delle nazioni (1815-1871)<br><br>La Restaurazione; il problema delle nazionalità e le ideologie politiche dell'Ottocento; il Risorgimento italiano e i problemi dell'Italia unita; l'Occidente degli Stati-Nazione. |

| | | |
|---|---|---|
| | 5^ | **Dal sec XIX al sec. XX**<br><br>1. L'età dell'imperialismo sino alla fine del secolo(1871-1900)<br><br>La seconda rivoluzione industriale; la questione sociale e il movimento operaio; l'imperialismo e il nazionalismo; lo sviluppo dello Stato italiano fino alla fine dell'Ottocento; le relazioni internazionali e le aree extraeuropee.<br><br>2. Dall'inizio secolo alla prima guerra mondiale (1900-1918)<br><br>L'inizio della società di massa in Occidente; l'età giolittiana; la prima guerra mondiale.<br><br>3. Tra le due guerre: l'età dei totalitarismi (1918-1939)<br><br>Le rivoluzioni russe e l'URSS da Lenin a Stalin; la crisi del '29 e le sue conseguenze negli USA e nel mondo; il nazionalsocialismo; le relazioni internazionali prima della Guerra.<br><br>4. L'epoca della seconda guerra mondiale (1939-1948)<br><br>La seconda guerra mondiale; la Shoah e gli altri genocidi del XX; l'Italia dal fascismo alla Resistenza e le tappe di costruzione della democrazia repubblicana.<br><br>5. La guerra fredda sino alla caduta dell'Unione sovietica<br><br>Dalla "guerra fredda" alle svolte di fine Novecento: l'ONU, la questione tedesca, i due blocchi,il processo di formazione dell'Unione Europea, l'età di Kruscev e Kennedy, il crollo del sistema sovietico.<br><br>6. L'Italia nel secondo dopoguerra<br><br>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.<br><br>7. La decolonizzazione, la questione mediorientale e il Terzo mondo<br>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. |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**FILOSOFIA**

| COMPETENZE | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| **A. Area metodologica**<br><br>1. Consapevolezza critica dei diversi metodi dei vari saperi e delle loro relazioni.<br><br>**B. Area logico - argomentativa**<br><br>2. Argomentazione razionale.<br><br>3. Problematizzazione e pensiero critico: riconoscere e valutare problemi filosofici e ipotizzare soluzioni.<br><br>**C. Area linguistica e comunicativa**<br><br>4. Cura dell'esposizione orale e scritta.<br><br>5. Produzione di brevi testi argomentativi di contenuto filosofico.<br><br>**D. Area storico umanistica**<br><br>6. Contestualizzazione storica e culturale della concettualizzazione filosofica.<br><br>7. Problematizzazione del metodo e dei risultati delle scienze della cultura.<br><br>**Risultati di apprendimento dei Licei**<br><br>8. Consapevolezza dei rapporti tra la concettualizzazione filosofica e quella delle scienze matematiche e della natura.<br><br>9. Problematizzazione del metodo e dei risultati nelle diverse scienze.<br><br>1. Riferimento alle intenzioni formative specifiche dei **differenti corsi liceali**. | 1. Chiarezza concettuale ed espositiva (sia orale sia scritta).<br><br>2. Analisi, sintesi e valutazione delle conoscenze acquisite.<br><br>3. Individuazione dei problemi e delle soluzioni nei vari ambiti del pensiero filosofico.<br><br>4. Riconoscimento ed uso del linguaggio specifico della filosofia e delle sue argomentazioni.<br><br>5. Analisi di testi filosofici.<br><br>6. Confronto tra le varie parti del<br><br>pensiero di un autore e tra le varie posizioni filosofiche su uno stesso<br><br>problema. | 1. Conoscenza di autori, correnti e problemi per orientarsi nei principali settori della ricerca filosofica:<br><br>-logica<br><br>-ontologia<br><br>-gnoseologia<br><br>-epistemologia<br><br>-etica<br><br>-riflessione politica*<br><br>-estetica<br><br>-rapporti con il pensiero religioso.<br><br>**N.B ***<br><br>* I contenuti relativi a Cittadinanza e Costituzione sono svolti parallelamente a quelli di Filosofia in concordanza con gli argomenti di filosofia politica. |

## PREREQUISITI IN ENTRATA NEL 2° BIENNIO

**Per il terzo anno:**

Saper riconoscere/definire concetti

Competenze relative alla comprensione e alla produzione di testi di tipo argomentativo

Saper riconoscere i tratti fondamentali del contesto storico-culturale, relativo al mondo antico

Competenze elementari circa atteggiamenti da tenere nel dibattito di idee in classe quale modalità di costruzione del sapere attraverso il dialogo e il confronto

## COMPETENZE DISCIPLINARI ANNUALI

**Classi terze**

- comprensione del significato dei termini e delle nozioni utilizzate;
- saper comprendere e analizzare un testo filosofico;
- corretta e pertinente impostazione del discorso;
- esposizione chiara, ordinata, lineare.

**Classi quarte**

- Quanto sopra più:
- conoscenza e uso corretto della terminologia specifica;
- riconoscimento della tipologia e dell'articolazione delle argomentazioni;
- saper individuare il senso e i nessi fondamentali di una riflessione filosofica.

**Quinto anno**

- Quanto sopra più:
- capacità di valutazione critica e di rielaborazione delle tesi o concezioni proposte.

| Disciplina | Anno sc. | CONTENUTI PROGRAMMATICI COMUNI |
|---|---|---|
| | | |
| **FILOSOFIA** | 3^ | **Dalla nascita della filosofia alla filosofia cristiana**<br><br>Dal mythos al logos; i Presofisti; i Sofisti; Socrate e le scuole socratiche minori.<br><br>**Platon**e, **Aristotele** .<br><br>Transizione dalla filosofia antica alla filosofia medioevale ( le filosofie ellenistiche; Plotino).<br><br>La Patristica; **Agostino;** la Scolastica; Anselmo d'Aosta; la disputa sugli universali; Averroè; **Tommaso**; Ockham. |
| | | Compatibilmente con il tempo a disposizione si potranno trattare argomenti a scelta tra:La Patristica; **Agostino;** la Scolastica; Anselmo d'Aosta; la disputa sugli universali; Averroè; **Tommaso**; Ockham. |
| | 4^ | **Dall'Umanesimo-Rinascimento al Criticismo** Eventuale recupero di contenuti relativi alla filosofia antica e/o medioevale – Umanesimo e Rinascimento – **la rivoluzione scientifica**: Bacone e Galilei **– Cartesio**-Spinoza - Leibniz – Pascal – Hobbes - **Locke - Hume** – l'Illuminismo – Vico – Rousseau – **il Criticismo kantiano**. |
| | | (I Docenti del Dipartimento ritengono irrealizzabile e non metodologicamente congruo quanto previsto dall'attuale Ordinamento, ossia l'analisi della filosofia hegeliana già nella seconda classe liceale). |

| | | |
|---|---|---|
| | 5^ | **Dall'Idealismo alle filosofie contemporanee**<br><br>Eventuale recupero del Criticismo kantiano – il Romanticismo – da Kant all'Idealismo – **Hegel** (eventualmente anche Fichte e/o Schelling) - Schopenhauer – Kierkegaard- Feuerbach - **Marx** – il Positivismo (almeno un esponente) – **Nietzsche** .<br><br>Compatibilmente con il tempo a disposizione si potranno trattare argomenti a scelta tra : Epistemologia, Psicoanalisi, Spiritualismo, Fenomenologia, Esistenzialismo, Neoidealismo,<br><br>Ermeneutica, Storicismo, Filosofia analitica, Filosofia etico-politica, Filosofia cristiana. |

**NOTA**

L'indicazione dei contenuti è da intendersi in modo elastico, per consentire alla programmazione individuale di integrare e/o modulare gli argomenti sulla base sia della **autonomia didattica** dei singoli docenti (garantita dagli OSA ministeriali) sia delle concrete situazioni delle varie classi, sia delle esigenze formative dell'indirizzo liceale.

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## TABELLA PER LA VALUTAZIONE DI FILOSOFIA E STORIA

| **GIUDIZIO** | **Conoscenza contenuti** | **Capacità espositiva e proprietà di linguaggio** | **Comprensione ed analisi testuale (e/o uso consapevole di strumenti)** | **Capacità di operare collegamenti, cogliere analogie e differenze** | **Organizzazione logica** | **Capacità critiche e rielaborazione personale** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OTTIMO<br>ECCELLENTE<br>9-10 | sicura e organica padronanza dei contenuti | espressione accurata e fluente, scelta di termini adatta a diversi contesti | corretta analisi contesto, collegamento sintetico ad altri argomenti | prontezza nei possibili collegamenti, visione d'insieme ampia ed analitica | sicurezza argomentativa e problematica, ordine e rigore logico | riflessione autonoma e rielaborazione critica dei contenuti, approfondimenti |
| BUONO<br>8 | ampia conoscenza dei contenuti | espressione adeguata e precisa | comprensione ed interpretazione corretta, analisi di parti costitutive | confronto contenuti, analogie, differenze | precisione in argomentazione e passaggi logici | autonomia di giudizio |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DISCRETO<br>7 | sicura conoscenza contenuti | espressione in forma appropriata | comprensione ed interpretazione corretta | collegamento e confronto contenuti fondamentali | argomentazione in forma logica | valutazione critica solo su sollecitazione |
| SUFFICIENTE<br>6 | conoscenza contenuti di base | espressione con linguaggio appropriato, qualche approssimazione | comprensione e significato complessivo, distinzione fra idee centrali e subordinate | collegamento e confronto contenuti fondamentali, qualche incertezza | argomentazione in forma logica, qualche incertezza | |
| INSUFFICIENTE<br>5 | conoscenza approssimativa dei contenuti di base | fatica ed improprietà espressione concetti ed argomentazioni | comprensione e (e/o utilizzo strumenti) stentata ed approssimativA | fatica ed incertezza nel collegare e confrontare i principali argomenti. | difficoltà nei passaggi logico-argomentativi | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GRAVEMENTE INSUFFICIENTE 3-4 | limitatissima conoscenza, con diffuse e gravi lacune | espressione frammentaria di qualche concetto | molto limitata comprensione significato discorso (e/o utilizzo strumenti) | notevole difficoltà di collegamenti tra diversi argomenti | gravi difficoltà di argomentazione | |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI PER STORIA-FILOSOFIA**

**Soglia della sufficienza**

| COMPETENZE | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| Dimostra sufficienti competenze di rielaborazione sempre più autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione); l'argomentazione è semplice e non scorretta. | Espone ed organizza i contenuti in modo sostanzialmente corretto e coerente, utilizzando il linguaggio specifico in modo complessivamente adeguato anche se con qualche improprietà o imprecisione. È in grado di stabilire sempre più le principali correlazioni disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi,valutazione e quelle proprie della disciplina sono tali da permettere di cogliere gli elementi fondamentali dell'argomento richiesto. | Conosce i contenuti fondamentali, almeno nelle loro formulazioni più semplici. |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## DIPARTIMENTO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

### Premessa

I Docenti del Dipartimento di *Disegno e Storia dell'Arte del Liceo Scientifico e Linguistico Guglielmo Marconi di Sassari* intendono operare per costruire nello studente, elemento centrale di quel processo di informazione e formazione che è affidato alla loro professionalità, le **conoscenze**, le **abilità** e le **competenze** contemplate dal profilo di indirizzo del liceo scientifico. Secondo le indicazioni contenute nel D.M. 139 del 22 agosto 2007, che fa riferimento alla raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio (n. 962/2006) del 18 dicembre 2006, si definiscono nel seguente modo le conoscenze, le abilità e le competenze che lo studente deve conseguire:

• **Conoscenze**: indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relativi ad un settore di studio o di lavoro e sono descritte come teoriche e/o pratiche;

• **Abilità**: indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare *know-how* per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti);

• **Competenze**: indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; sono descritte in termini di responsabilità e di autonomia.

Nel medesimo Decreto sono stati individuati quattro **Assi culturali** attorno ai quali organizzare l'attività didattica e otto **competenze chiave di cittadinanza**.

Per quanto riguarda l'Asse dei linguaggi, le competenze che ciascun allievo deve raggiungere al termine del primo biennio sono le seguenti:

**1. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.**

**2. Utilizzare e produrre testi multimediali**

Per quanto riguarda invece il secondo biennio e la classe quinta (triennio) le competenze che ciascun allievo deve raggiungere (secondo le indicazioni date nei nuovi programmi) sono le seguenti.

- **Padroneggiare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza**
- **Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte**
- **Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche**
- **Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale**
- **Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico**

Le competenze di cittadinanza sono quelle che devono mirare a "favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale" e sono elencate nella seguente tabella, accompagnate dagli indicatori che i Docenti del Liceo Marconi ritengono più adeguati e significativi:

| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | **Indicatori** |
|---|---|
| 1. **Imparare a imparare** | ·organizzare il lavoro a scuola e a casa, pianificandolo rispetto a scadenze e tempi<br>·prendere appunti durante le lezioni<br>·utilizzare correttamente gli strumenti<br>·individuare strategie per l'apprendimento e l'esposizione orale ·procurarsi e utilizzare in modo adeguato materiali di lavoro (documenti, immagini, fonti, dati)<br>·utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare |
| **2. Progettare** | . utilizzare le conoscenze apprese per la realizzazione di un progetto<br>. individuare priorità, valutare vincoli e possibilità<br>· definire strategie di azione<br>· verificare i risultati |
| **3. Comunicare** | · usare i linguaggi specifici nelle diverse discipline<br>· esporre le conoscenze in modo organico e coerente |
| **4. Collaborare e partecipare** | · partecipare all'attività didattica in classe e alla vita della scuola in modo ordinato e consapevole<br>· intervenire in modo pertinente e propositivo, motivando le proprie opinioni e rispettando quelle altrui<br>· lavorare in gruppo interagendo positivamente con i compagni · aiutare i compagni in difficoltà, non deridendo errori e comportamenti altrui |
| **5. Agire in modo autonomo e responsabile** | · frequentare le lezioni con continuità e puntualità<br>· acquisire, nei successi come negli insuccessi, atteggiamenti di sereno autocontrollo e autovalutazione, nella consapevolezza dei propri limiti e nella valorizzazione delle proprie potenzialità · portare sempre gli strumenti di lavoro<br>· mantenere pulite, ordinate ed efficienti le strutture comuni<br>· rispettare gli impegni anche in assenza del controllo quotidiano · non sottrarsi alle verifiche facendo assenze strategiche |

| | |
|---|---|
| **6. Risolvere problemi** | · scegliere le strategie più efficaci per risolvere problemi ed eseguire esercizi<br>· utilizzare gli strumenti e le abilità acquisite in situazioni nuove · comprendere aspetti di una situazione nuova e problematica e formulare ipotesi di risoluzione |
| **7. Individuare collegamenti e relazioni** | · sviluppare capacità di analisi e sintesi attraverso confronti e collegamenti<br>· sviluppare la capacità di rielaborazione personale |
| **8. Acquisire e interpretare l'informazione** | · comprendere le consegne<br>· saper analizzare testi orali e scritti comprendendone il senso · acquisire strategie per la selezione delle informazioni · dare valutazioni motivate e convincenti |

## 3. PROFILO GENERALE E COMPETENZE
**Programmi riforma di Disegno e Storia dell'Arte**

Acquisire la padronanza del disegno geometrico come linguaggio e strumento di conoscenza che si sviluppa attraverso la capacità di vedere nello spazio, effettuare confronti, ipotizzare relazioni, porsi interrogativi circa la natura delle forme naturali e artificiali;
utilizzare il linguaggio grafico per comprendere l'ambiente e i testi fondamentali della storia dell'arte;
acquisire le competenze necessarie per leggere le opere architettoniche ed artistiche, per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatta propria una terminologia ed una sintassi descrittiva appropriata;
essere in grado di collocare l'opera d'arte nel contesto storico-culturale, di riconoscere le tecniche ed i materiali, i caratteri stilistici, i significati simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione;
acquisire la consapevolezza del valore della tradizione artistica e del patrimonio architettonico e del ruolo che tale patrimonio ha avuto nello sviluppo della storia e della cultura.

Sintesi:

1. Padroneggiare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza 2.

Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte

3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche

4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale

5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.

6. Essere consapevoli che il patrimonio culturale e nello specifico quello storico-artistico (antico, moderno e contemporaneo) è un elemento che contribuisce a determinare l'identità della comunità, della persona e della qualità della vita.
Essere educati alla bellezza e alla sua conservazione e valorizzazione è quindi un diritto-dovere di Educazione Civica (vedi Curricolo di Educazione Civica di Istituto ).

## 2.1 PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – *CLASSE PRIMA*

**COMPETENZE DI BASE - ASSE DEI LINGUAGGI – ALTRI LINGUAGGI:**

**1. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario. 2. Utilizzare e produrre testi multimediali**

**COMPETENZE DI CITTADINANZA:**

**1. Imparare a imparare. 2. Progettare. 3. Comunicare. 4. Collaborare e partecipare. 5. Agire in modo autonomo e responsabile. 6. Risolvere problemi. 7. Individuare collegamenti e relazioni. 8. Acquisire e interpretare l'informazione**

| ABILITA' | COMPETENZE DI BASE | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| - Usare correttamente gli strumenti del disegno<br>- Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche | 1 | **Tecnica del disegno e costruzioni geometriche.**<br>Uso degli strumenti tecnici<br>Costruzioni geometriche fondamentali: perpendicolari, parallele, angoli, raccordi, tangenti, spirali, ellisse, parabola. |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere d'arte, alcuni degli elementi del linguaggio visivo<br>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **Le origini dell'arte**<br>Nascita del linguaggio figurativo<br>Arte delle prime civiltà |
| Usare correttamente gli strumenti del disegno<br>Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Applicare le costruzioni fondamentali in contesti nuovi | 1 | **Poligoni regolari**<br>- Poligoni dato il lato<br>- Poligoni data la circonferenza |

| | | |
|---|---|---|
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, alcuni degli elementi del linguaggio visivo<br>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1<br>2 - | **Arte greca**<br>Le quattro fasi dell'arte greca<br>L'architettura: i tre ordini architettonici greci La scultura: fase arcaica, classica ed ellenistica |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Rappresentare in forma bidimensionale le forme geometriche collocate nello spazio | 1 | **Proiezioni ortogonali**<br>- Aspetti teorici: principi fondamentali delle proiezioni di Monge<br>- Proiezioni ortogonali di punti, segmenti e piani<br>- Proiezioni ortogonali di poligoni paralleli ai piani di proiezione |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1<br>2 -<br>- | **Arte Etrusca**<br>Architettura: templi e tombe<br>pittura e scultura |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Rappresentare in forma bidimensionale le forme geometriche collocate nello spazio e i volumi | 1 | **Proiezioni ortogonali**<br>- Figure piane in situazione di obliquità - Solidi paralleli o perpendicolari ai piani di proiezione |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **Arte Romana**<br>- Architettura<br>- Pittura<br>- Scultura |

| | | |
|---|---|---|
| **Educazione Civica:** Conoscenze abilità e competenze essenziali, applicati alle opere e ai contesti inerenti al programma svolto, l'art.9 della Costituzione italiana, la tutela dell'ambiente, la conservazione dei Beni Culturali (Restauro) | | Contenuti di Educazione Civica<br>Scavi archeologici ed Etica del restauro: (esempi trattati scelti dai docenti).<br>totale ore 4 scienze applicate - 5 ordinario |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## 2.2 PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI
## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – *CLASSE SECONDA*

**COMPETENZE DI BASE - ASSE DEI LINGUAGGI – ALTRI LINGUAGGI:**

**1. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario. 2. Utilizzare e produrre testi multimediali 6. Risolvere problemi. 7. Individuare collegamenti e relazioni. 8. Acquisire e interpretare l'informazione.**

**COMPETENZE DI CITTADINANZA:**

**1. Imparare a imparare. 2. Progettare. 3. Comunicare. 4. Collaborare e partecipare. 5. Agire in modo autonomo e responsabile.**

| ABILITA' | COMPETENZE DI BASE | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Rappresentare in forma bidimensionale le forme geometriche collocate nello spazio e i volumi | 1 | **Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi** - Completamento argomenti del precedente a.s.<br>- Gruppi di solidi paralleli rispetto ai piani del triedro |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in | 1 2 | **Arte Romana**<br><br>**Arte Paleocristiana e bizantina**<br>- Arte romana: età tardo-imperiale<br>- Architettura: le prime basiliche<br>- Arte bizantina a Ravenna: architettura e mosaici |

| | | |
|---|---|---|
| cui si sviluppa | | |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Rappresentare in forma bidimensionale le forme geometriche collocate nello spazio e i volumi | 1 | **Proiezioni ortogonali di solidi inclinati** - Metodo del piano ausiliario |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1<br>2 | **L'arte romanica**<br>- Architettura: tecniche costruttive ed esempi - Scultura: caratteri principali |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Rappresentare in forma bidimensionale le forme geometriche collocate nello spazio e i volumi | 1 | **Proiezioni ortogonali di solidi inclinati** - Metodo delle rotazioni successive |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **Arte gotica**<br>- Caratteri generali<br>- Tecniche costruttive: le cattedrali<br>- scultura |

| | | |
|---|---|---|
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Rappresentare in forma bidimensionale le forme geometriche collocate nello spazio e i volumi | 1 | **Sezioni di solidi**<br>- Proiezioni ortogonali di solidi sezionati con piani verticali e orizzontali<br>- Proiezioni ortogonali di solidi sezionati con piani obliqui proiettanti<br>- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi sezionati |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **La pittura del Trecento**<br>- Giotto e la pittura fiorentina<br>- la pittura senese |
| **Educazione Civica**: Conoscenze abilità e competenze essenziali, applicati alle opere e ai contesti inerenti al programma svolto, sulla base dell'art. 9 della Costituzione italiana, la tutela dell'ambiente, la conservazione dei Beni Culturali, Aree Archeologiche e Restauro. | | **C**ontenuti di Educazione Civica Ricostruzione ed Etica del Restauro: (esempi trattati scelti dai docenti). totale ore 4 |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## 2.3 PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI
## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – *CLASSE TERZA*

**COMPETENZE DI BASE :**

**1. Padroneggiare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza. 2. Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte. 3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche. 4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. 5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.**

**COMPETENZE DI CITTADINANZA:**

**1. Imparare a imparare. 2. Progettare. 3. Comunicare. 4. Collaborare e partecipare. 5. Agire in modo autonomo e responsabile.**

**6. Risolvere problemi. 7. Individuare collegamenti e relazioni. 8. Acquisire e interpretare l'informazione.**

| ABILITA' | COMPETENZE DI BASE | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Completamento argomenti del precedente anno scolastico**<br>- Proiezioni ortogonali di solidi sezionati **Proiezioni assonometriche**<br>- Analisi dei diversi metodi di rappresentazione assonometrica<br>- Le assonometrie oblique: assonometria monometrica e cavaliera<br>- Solidi e composizioni di solidi in assonometria obliqua |

| | | |
|---|---|---|
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'arte rinascimentale**<br>- Iniziatori del Rinascimento<br>- Il Quattrocento |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Proiezioni assonometriche**<br>- l'assonometria ortogonale: introduzione teorica<br>- solidi e composizioni di solidi in assonometria ortogonale<br>- |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Medio Rinascimento tra Firenze e Roma** - Bramante<br>- Leonardo<br>- Raffaello<br>- Michelangelo |
| Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | | |

| | | |
|---|---|---|
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Teoria delle ombre**<br>- introduzione teorica<br>- applicazione della teoria delle ombre a solidi in assonometria |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Medio Rinascimento veneto**<br>- Giorgione<br>- Tiziano<br>- Palladio |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Proiezioni assonometriche**<br>- assonometria di composizioni di solidi con applicazione della teoria delle ombre |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Tardo Rinascimento**<br>- Manierismo toscano<br>- Manierismo veneto |

| | | |
|---|---|---|
| Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | | |
| **Educazione Civica:** Conoscenze abilità e competenze essenziali, applicati alle opere e ai contesti inerenti al programma svolto, sulla base dell'art. 9 della Costituzione e dei principi del Codice dei Beni Culturali.<br>Ambiente e sviluppo sostenibile, il Ministero dei Beni Culturali, la catalogazione del Patrimonio Culturale | | Contenuti di Educazione Civica.<br>Patrimonio e Ambiente: L'UNESCO. Urbanistica e Ambiente.<br>(esempi trattati scelti dai docenti).<br>totale ore 4 |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## 2.4 PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – *CLASSE QUARTA*

COMPETENZE DI BASE :
1. Padroneggiare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza. 2. Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte. 3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche. 4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. 5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.

COMPETENZE DI CITTADINANZA:
1. Imparare a imparare. 2. Progettare. 3. Comunicare. 4. Collaborare e partecipare. 5. Agire in modo autonomo e responsabile.
6. Risolvere problemi. 7. Individuare collegamenti e relazioni. 8. Acquisire e interpretare l'informazione.

| ABILITA' | COMPETENZE DI BASE | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato,<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Completamento argomenti del precedente anno scolastico**<br>- Assonometria e teoria delle ombre<br>**Prospettiva centrale**<br>- Aspetti teorici<br>- Prospettiva centrale di segmenti e figure piane |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo | 2 – 3 – 4 – 5 | **Arte Barocca**<br>- Caratteri generali<br>- Il Barocco a Roma: Caravaggio, Bernini e Borromini |

| | | |
|---|---|---|
| Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | | - Accademia Carracci |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Prospettiva centrale di solidi e gruppi di solidi**<br>- Prospettiva centrale<br>- Prospettiva centrale di semplici composizioni di<br>solidi<br>- Ombre in prospettiva centrale |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Settecento**<br>- Caratteri generali<br>- Architettura e pittura |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Prospettiva accidentale**<br>- Aspetti teorici<br>- Prospettiva accidentale di segmenti, figure piane e solidi<br>- Prospettiva accidentale di gruppi di solidi - Ombre in prospettiva accidentale |

| | | |
|---|---|---|
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Neoclassicismo**<br>- caratteri generali<br>- principali esponenti<br>- Canova<br>- David<br>- Ingres |
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Prospettiva accidentale**<br>- Prospettiva accidentale di semplici strutture architettoniche |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **La prima metà dell'Ottocento**<br>- Il Romanticismo<br>- Il Realismo |
| *Educazione Civica:* Conoscenze abilità e competenze essenziali, applicati alle opere e ai contesti inerenti al programma svolto, sulla base dell'art. 9 della Costituzione e dei principi del Codice dei Beni Culturali.<br>Le Associazioni di Tutela in Italia e la Tutela | | Contenuti di Educazione Civica<br>Patrimonio e Ambiente: L'UNESCO e il FAI. Urbanistica e Ambiente.<br>(esempi trattati scelti dai docenti).<br>totale ore 4 |

| | | |
|---|---|---|
| Internazionale.<br>Il Comando dei Carabinieri per la Tutela del Patrimonio Culturali. | | |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## 2.5 PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI
## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – *CLASSE QUINTA*

**COMPETENZE DI BASE :**

**1. Padroneggiare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza. 2. Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte. 3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche. 4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. 5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.**

**COMPETENZE DI CITTADINANZA:**

**1. Imparare a imparare. 2. Progettare. 3. Comunicare. 4. Collaborare e partecipare. 5. Agire in modo autonomo e responsabile.**

**6. Risolvere problemi. 7. Individuare collegamenti e relazioni. 8. Acquisire e interpretare l'informazione.**

| ABILITA' | COMPETENZE DI BASE | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| Eseguire con rigore e precisione le costruzioni geometriche<br>Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato<br>Usare in modo creativo le tecniche di rappresentazione apprese | 1 – 2 – 3 | **Completamento argomenti del precedente anno scolastico**<br>- Prospettiva di semplici strutture architettoniche<br>**Elaborazione grafica di volumi architettonici**<br>- Applicazione delle tecniche di rappresentazione apprese nei precedenti anni scolastici e Utilizzo di tecniche grafiche varie |

| | | |
|---|---|---|
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **La prima metà dell'Ottocento**<br>- Il Romanticismo<br>- Il Realismo |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'arte della seconda metà dell'Ottocento** - L'impressionismo: caratteri generali; principali esponenti<br>Il post-impressionismo: caratteri generali; principali esponenti |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'arte tra Ottocento e Novecento** - L'Art Nouveau e le sue declinazioni nazionali |

| | | |
|---|---|---|
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'arte del Novecento**<br>- L'espressionismo<br>- Il Cubismo<br>- Il Futurismo<br>- L'astrattismo<br>- Le tendenze artistiche successive |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'architettura moderna**<br>- Caratteri principali della architettura del Novecento<br>**L'arte contemporanea**<br>- Cenni sulle nuove tendenze |
| *Educazione Civica:* Conoscenze abilità e competenze essenziali, applicati alle opere e ai contesti inerenti al programma svolto, sulla base dell'art. 9 della Costituzione e dei principi del Codice dei Beni Culturali. | | Passato, presente e futuro del<br>Patrimonio culturale e ambientale: Salvataggio delle opere d'Arte durante la II Guerra mondiale. Dall'Architettura Organica alla Bioarchitettura. (esempi trattati scelti dai docenti). totale ore 4 |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**Per la sola classe seconda: tabella di corrispondenza tra voti finali e livello di competenze raggiunto, ai fini della certificazione al termine del primo biennio:**

ASSE DEI LINGUAGGI - ALTRI LINGUAGGI

| COMPETENZE | LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO | LIVELLO BASE | LIVELLO INTERMEDIO | LIVELLO AVANZATO |
|---|---|---|---|---|
| | Lo studente non riesce a svolgere compiti semplici in situazioni note, mostrando di non possedere conoscenze e abilità essenziali e di non saper applicare regole e procedure fondamentali VOTO: 1-5 | Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali VOTO: 6 | Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite VOTO: 7-8 | Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. VOTO: 9-10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario**<br><br>**Utilizzare e produrre testi multimedia li.** | L'alunno risulta gravemente insufficiente / insufficiente nelle conoscenze teoriche e nelle competenze applicative (grafiche) dei nuclei tematici imprescindibili previsti dalla programmazione disciplinare di Disegno e Storia dell'Arte<br><br>*Da completare con altre indicazioni specifiche (nei casi in cui l'alunno non abbia raggiunto il livello base)* | Di un messaggio iconico espresso in forme semplici lo studente coglie gli elementi sintattico - testuali (struttura, linee, colore, luci, ombre; regole compositive: ritmo, simmetria).<br>Guidato individua i rapporti di interdipendenza tra testo verbale e testo visivo, coglie le relazioni più dirette e le comunica in forma orale e scritta.<br><br>Traduce il linguaggio naturale in linguaggio formale utilizzando in maniera semplice procedure e tecniche rappresentative.<br><br>Opportunamente orientato rileva le strutture | Di un messaggio iconico espresso in forme complesse lo studente legge e comprende in autonomia gli elementi sintattico - testuali espliciti (struttura, linee, colore, luci, ombre; regole compositive: ritmo, simmetria).<br><br>In modo autonomo individua i rapporto di interdipendenza tra testo verbale e testo visivo, sa coglierne le relazioni e comunicarle con riflessioni in forma orale e scritta.<br><br>In modo adeguato e pertinente traduce il linguaggio naturale in linguaggio formale utilizzando il simbolismo formativo degli ambiti grafici, pittorici, plastici, geometrici, | Di un messaggio iconico o multimediale espresso in forme complesse lo studente legge e comprende in autonomia gli elementi sintattico - testuali espliciti e impliciti (struttura, linee, colore, luci, ombre; regole compositive: ritmo, simmetria).<br><br>Con apporti ben strutturati ed efficaci traduce il linguaggio naturale in linguaggio formale utilizzando consapevolmente il simbolismo formativo degli ambiti grafici, pittorici, plastici, geometrici, architettonici.<br><br>In modo autonomo rileva le strutture dei codici visivi, le organizza con correttezza e proprietà |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | dei codici visivi, le organizza, e produce testi visivi in contesti semplici.<br><br>Utilizza e produce testi multimediali la cui struttura è quella sequenziale. | architettonici. In modo autonomo rileva le strutture dei codici visivi, le organizza in modo pertinente,e produce testi visivi in contesti semplici. Per gli scopi comunicativi utilizza in modo corretto procedure e tecniche rappresentative ricorrendo a strategie personali.<br><br>Utilizza e produce testi multimediali strutturati anche ad albero. | linguistica, e produce testi visivi personali. Per gli scopi comunicativi utilizza con proprietà procedure e tecniche rappresentative ricorrendo a strategie efficaci.<br><br>In modo personale individua il rapporto di interdipendenza tra testo verbale e testo visivo, sa coglierne le relazioni e comunicarle con proprietà di linguaggio in forma orale e scritta con riflessioni personali ed efficaci. Utilizza e produce testi multimediali la cui struttura è quella ipertestuale. |

## 3.0 METODI

Lezione frontale e/o interattiva- Attività di ricerca e di approfondimento individuale e di gruppo -Brain storming – Problem solving – Flipped classroom – TIC (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) – AC (Apprendimento Cooperativo) – Uso di piattaforme e-learning- Attivazione della Didattica Digitale Integrata attraverso lezioni sincrone e asincrone anche con predisposizione di: schede, presentazioni, filmati on line ecc. veicolati attraverso il Registro elettronico Argo didup e la G
suite di Google utilizzata dal Liceo Marconi in conformità con le linee guida del Ministro dell'Istruzione e approvate nel PTOF di Istituto

## 3.1 STRUMENTI (fisici e on-line)

Libro di testo versione cartacea e digitale – dispense e appunti
Strumenti per la grafica operativa ,Testi specifici ed enciclopedici- utilizzo di Internet e di LIM, Jamboard, Kahoot, Didatticarte, Google Art and Culture-Lavagna Interattiva Multimediale- Dizionario dei termini tecnici, artistici ed archeologici
Software CAD e di grafica come:Pixlr; Gravit, Inkscape
Aule e Laboratorio di Disegno.

## 4.0 TEMPI E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

### 4.1 Verifiche sommative

Almeno due verifiche a quadrimestre (grafica, scritta e/o orale).

**L'Educazione Civica** in relazione al Patrimonio storico-artistico potrà essere parte delle verifiche di Storia dell'Arte, di verifiche interdisciplinari o costituire verifiche a sé.

Nel quinto anno, si privilegerà lo studio della Storia dell'Arte, in riferimento alle richieste dell'Esame di Stato (le prove di verifica, verteranno principalmente sui contenuti di Storia dell'Arte). Le verifiche sono da intendersi prevalentemente sommative; sono previste in un numero minimo di:

n*2 nelle classi prime, seconde, terze e quarte nelle tipologie sotto descritte (almeno una di storia dell'arte)

n°2 nelle classi quinte nelle tipologie sotto descritte (almeno due di storia dell'arte)

**4.2 Tipologie delle verifiche:**

| **Storia dell'arte** | **Disegno geometrico** |
|---|---|
| - Relazioni scritte individuali e/o di gruppo | - verifiche grafiche (prove ex-tempore) |
| - Test strutturati e semi strutturati | - Valutazione di alcuni elaborati eseguiti in classe |
| - Interrogazione orale | - Esercitazioni grafiche da svolgere a casa |

**4.3 Verifiche formative**

Qualora il Docente lo ritenesse opportuno può, in funzione di esigenze particolari di una singola classe e relativamente a settori limitati del programma, applicare verifiche "formative" al fine di: - accertare la continuità dell'impegno;
- verificare l'apprendimento immediato di alcune nozioni fondamentali;
- verificare, ed eventualmente correggere, il metodo di studio.

Le eventuali verifiche formative saranno evidenziate sul registro del docente.

**5.0 PROVE COMUNI**

i docenti del dipartimento ritengono, nell'ambito del miglioramento del curricolo, di attuare prove comuni definendo ed applicando le competenze disciplinari in itinere.

## 6.0 CRITERI DI VALUTAZIONE

**Valutazione prove di storia dell'arte**

| **Obiettivi descrittori livelli** | | |
|---|---|---|
| Conoscenza dei contenuti e della terminologia *PESO: ……% | Assenza completa di produzione scritta o orale; rifiuto della prova | 1-2 |
| | Assenza di contenuti, gravissimi errori; gravi fraintendimenti dei dati | 3 |
| | Conoscenza molto frammentaria dei contenuti minimi del programma. | 4 |
| | Conoscenze superficiali; lacune, anche pregresse, ma non gravi | 5 |
| | Conoscenza dei contenuti essenziale, adeguata ma priva di approfondimento | 6 |
| | Conoscenza adeguata degli argomenti trattati, ma poco approfondita | 7 |
| | Conoscenza adeguata ed abbastanza approfondita degli argomenti trattati | 8 |
| | Conoscenza sicura e approfondita degli argomenti trattati | 9 |

**Conoscenza sicura degli argomenti trattati, arricchita da approfondimenti autonomi**

| | | |
|---|---|---|
| Capacità di analisi, sintesi, rielaborazione e collegamento<br><br>*PESO: ……..% | Non valutabili | 1 |
| | Gravissimi errori nella codificazione dei dati | 3 |
| | Difficoltà d'impostazione di una argomentazione logica e disorientamento nella decodificazione dei dati | 4 |
| | Analisi imprecise ma tuttavia orientate; accenno di coordinamento dei dati | 5 |
| | Capacità adeguata di riflessione e di coordinamento su semplici tematiche. | 6 |
| | Soddisfacente abilità nel condurre operazioni logiche non particolarmente complesse | 7 |
| | Adeguate capacità di analisi, rielaborazione e collegamento | 8 |
| | Autonomia nella rielaborazione e nel collegamento dei dati; facoltà di riflessione su problematiche abbastanza complesse | 9 |
| | Buone capacità logiche e di correlazione tra i contenuti. Rielaborazione personale, critica e creativa. | |
| Capacità espositive<br><br>*PESO: ……% | Non valutabili | 1 |
| | Povertà lessicale e terminologica. Esposizione quasi incomprensibile | 3 |
| | Uso limitato e molto impreciso della terminologia. Esposizione poco chiara | 4 |
| | Uso limitato e un po' impreciso della terminologia; esposizione con qualche incoerenza | 5 |
| | Uso limitato ma corretto della terminologia; esposizione poco elaborata ma chiara | 6 |
| | Utilizzo di terminologie appropriate, anche se in forme semplici. Esposizione coerente. | 7 |
| | Terminologia abbastanza precisa. Esposizione chiara ed abbastanza curata | 8 |

| | | |
|---|---|---|
| | Uso della terminologia corretto e pertinente. Esposizione chiara e curata. | 9 |
| | Lessico ricco e completo; esposizione chiara, coerente e fluida | 10 |

**Utilizzo di terminologie appropriate, anche se in forme semplici. Esposizione coerente.**

*Il peso dei vari obiettivi verrà definito di volta in volta dal docente, in relazione alle caratteristiche della prova da valutare.

### 6.1 Valutazione prove grafiche di disegno geometrico

| **OBIETTIVO:**<br>**Conoscenza dei contenuti e capacità di applicare le procedure apprese in contesti nuovi**<br>*** PESO:**<br>**……%** | | | | **OBIETTIVO:**<br>**Competenze grafiche**<br><br>*** PESO:**<br>**……%** |
|---|---|---|---|---|
| **descrittori** | | | | **descrittori** |
| Assenza completa delle conoscenze minime per poter affrontare la prova | | 1 | | Non valutabili |
| Tentativo di esecuzione della prova, in assenza delle conoscenze minime per affrontarla | | 2 | | Esecuzione grafica parziale o errata |
| Conoscenze confuse; gravissimi errori nella applicazione delle procedure o fraintendimento dei dati forniti | | 3 | | Qualità grafica e precisione non adeguate alle esigenze del disegno tecnico |
| Conoscenza frammentaria dei contenuti minimi e difficoltà nella loro applicazione. | | 4 | | Elaborazione molto imprecisa e graficamente molto carente |
| Conoscenze superficiali; lacune pregresse ma non gravi; limitata autonomia operativa | | 5 | | Presenza di errori e imperfezioni evidenti nella resa grafica dell'esercizio |
| Conoscenza dei contenuti essenziale. Applicazione corretta ma priva di rielaborazione | | 6 | | Esecuzione grafica e precisione poco curate ma adeguate |
| Conoscenza sicura degli argomenti trattati. Capacità di applicare le procedure apprese in contesti nuovi, ma solo se non particolarmente complessi | | 7 | | Qualità grafica e precisione abbastanza curate ma con alcune imperfezioni |
| Conoscenza sicura degli argomenti trattati e capacità di applicarli anche a problematiche più complesse | | 8 | | Qualità grafica e precisione curate ma con piccole imperfezioni |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Conoscenza sicura degli argomenti trattati, capacità di applicare quanto appreso a problematiche più complesse; buone capacità risolutive | | 9 | | Qualità grafica e precisione curate |
| Conoscenza sicura degli argomenti trattati. Piena autonomia operativa; uso personale e creativo delle procedure apprese. | | 10 | | Elaborazione ordinata, precisa e graficamente molto curata; capacità di valorizzare l'elaborato |

- **Il peso dei vari obiettivi verrà definito di volta in volta dal docente, in relazione alle caratteristiche della prova da valutare**

## ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO

Le attività di recupero verranno svolte in classe in itinere, in rapporto ai bisogni emersi in qualsiasi periodo dell'anno. Tali attività possono essere diversificate a seconda delle lacune e flessibili nell'impiego delle diverse tipologie.

**7.0 MODALITA' DI RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE NEL PRIMO PERIODO.** Le materie per le quali verranno avviati dei corsi di recupero sono decise di anno in anno dal collegio dei docenti sulla base delle esigenze didattiche e potranno essere attivate su richiesta dei docenti, in base alle risorse disponibili.

Le prove di recupero saranno comunque effettuate da tutti gli studenti, per tutte le discipline, entro i termini stabiliti di anno in anno dal collegio docenti.

Le prove di recupero di disegno consisteranno in una prova grafica.

Le prove di recupero di storia dell'arte saranno scritte o orali a discrezione del docente.

**7.1 PROVE DI RECUPERO DEL DEBITO PER GLI ALUNNI CON SOSPENSIONE DI GIUDIZIO.** Le prove verranno effettuate secondo calendario d'istituto comunicato agli studenti nel mese di giugno. Tipologia: prova grafica della durata di una o due ore, integrata eventualmente da una prova di storia dell'arte scritta o orale.

### 7. 2 Variazioni rispetto alla programmazione comune

I Docenti della disciplina, nel rispetto generale della programmazione comune, si riservano la trattazione di ulteriori e/o diversi argomenti, anche in tempi diversi da quelli indicati, in relazione alle opportunità di ordine didattico e alle esigenze della singola classe.

Nelle classi quinte, in relazione alle caratteristiche dell'Esame di Stato, potranno essere privilegiati i moduli relativi alla storia dell'arte rispetto alle attività grafiche.

## 8.0 PROGETTI INTEGRATIVI DELL'OFFERTA FORMATIVA

Il progetto integrativo culturale potrà comprendere varie attività, rivolte alle classi, gruppi o ad adesione individuale facoltativa, tra cui:

- visite a città d'arte, musei, mostre temporanee, parchi archeologici , parchi e riserve naturalistiche anche in modalità virtuale.
- visite guidate ad eventi espositivi, film documentario monografici nell'arco dell'anno scolastico, inerenti argomenti della programmazione.
- partecipazione a concorsi, eventi e competizioni inerenti alla conoscenza e valorizzazione del patrimonio culturale, ambientale e naturale sia del territorio nazionale che regionale.
- eventuali corsi di approfondimento su tematiche specifiche.

## Storia dell'Arte

## Liceo Linguistico

### Premessa

L'insegnamento della Storia dell'arte nel Liceo Linguistico ha un orientamento umanistico e mira a rendere evidenti i nessi che, nella cultura di ogni civiltà, esistono tra storia, politica, società e pensiero filosofico, letteratura, arte. Per quanto si privilegi lo studio dell'arte italiana, talora europea, è necessario rendere evidente il carattere sovranazionale dell'arte, il suo nutrirsi di apporti culturali diversi che, dall'evidenza visiva del risultato, ci inducano a risalire il percorso geografico dei linguaggi artistici che lo hanno reso possibile.

Nell'affrontare la disciplina è necessario muoversi tra due tendenze: individuare i nodi di svolta la cui paternità frequentemente è da riferirsi alle grandi personalità artistiche, ma insieme abituare a pensare le manifestazioni artistiche non come l'esclusiva produzione di grandi nomi, ma anche come espressione di artisti minori, di personalità anonime, di abili artigiani che si sono fatti interpreti nel corso dei secoli di un linguaggio condiviso e attraverso questo hanno saputo testimoniare la cultura di un'epoca. Individuare le finalità della storia dell'arte e quindi le motivazioni che giustificano il suo inserimento non solo nel Liceo Linguistico ma in tutti gli ordinamenti scolastici, magari con differenziazioni di metodo e di campo, significa più in generale ripensare questa disciplina in termini quanto più possibili pertinenti alle problematiche della società attuale.

I Docenti del Dipartimento di *Disegno e Storia dell'Arte del Liceo Scientifico e Linguistico Guglielmo Marconi di Sassari* intendono operare per costruire nello studente, elemento centrale di quel processo di informazione e formazione che è affidato alla loro professionalità, le **conoscenze**, le **abilità** e le **competenze** contemplate dal profilo di indirizzo del liceo linguistico. Secondo le indicazioni contenute nel D.M. 139 del 22 agosto 2007, che fa riferimento alla raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio (n. 962/2006) del 18 dicembre 2006, si definiscono nel seguente modo le conoscenze, le abilità e le competenze che lo studente deve conseguire:

- **Conoscenze**: indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relativi ad un settore di studio o di lavoro e sono descritte come teoriche e/o pratiche;

- **Abilità**: indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare *know-how* per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti);

- **Competenze**: indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; sono descritte in termini di responsabilità e di autonomia.

Nel medesimo Decreto sono stati individuati quattro **Assi culturali** attorno ai quali organizzare l'attività didattica e otto **competenze chiave di cittadinanza**.

Per quanto riguarda l'Asse dei linguaggi, le competenze che ciascun allievo deve raggiungere al termine del triennio sono le seguenti:

**1. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e**

**letterario.**

**2. Utilizzare e produrre testi multimediali**

**3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche.**

**4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale**

**5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.**

Le competenze di cittadinanza sono quelle che devono mirare a "favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale" e sono elencate nella seguente tabella, accompagnate dagli indicatori che i Docenti del Liceo Marconi ritengono più adeguati e significativi

## 1.1 PROFILO GENERALE E COMPETENZE

**Programmi riforma di Storia dell'Arte**

- utilizzare il linguaggio grafico per comprendere l'ambiente e i testi fondamentali della storia dell'arte;
- acquisire le competenze necessarie per leggere le opere architettoniche ed artistiche, per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatta propria una terminologia ed una sintassi descrittiva appropriata;
- essere in grado di collocare l'opera d'arte nel contesto storico-culturale, di riconoscere le tecniche ed i materiali, i caratteri stilistici, i significati simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione;
- acquisire la consapevolezza del valore della tradizione artistica e del patrimonio architettonico e del ruolo che tale patrimonio ha avuto nello sviluppo della storia e della cultura.

Sintesi:

**1.** fornire le competenze necessarie a comprendere la natura, i significati e i complessi valori storici culturali ed estetici dell'opera d'arte

**2.** educare alla conoscenza del patrimonio storico-artistico nelle sue diverse manifestazioni e stratificazioni cogliendo la molteplicità di rapporti che lega dialetticamente la cultura attuale con quelle del passato

**3.** educare a cogliere nei vari linguaggi artistici influenze di culture e civiltà diverse come esempio positivo della pluralità di apporti nella costruzione dell'identità culturale di un paese **4.** abituare a cogliere le relazioni esistenti tra espressioni artistiche di diverse civiltà e aree culturali

**5.** Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche.

**6.** Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale

**7.** Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI**
**STORIA DELL'ARTE**
**CLASSE TERZA**

**COMPETENZE DI BASE - ASSE DEI LINGUAGGI – ALTRI LINGUAGGI:**

**1. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario. 2. Utilizzare e produrre testi multimediali**

**COMPETENZE DI CITTADINANZA:**

**1. Imparare a imparare. 2. Progettare. 3. Comunicare. 4. Collaborare e partecipare. 5. Agire in modo autonomo e responsabile. 6. Risolvere problemi. 7. Individuare collegamenti e relazioni. 8. Acquisire e interpretare l'informazione**

| ABILITA' | COMPETENZE DI BASE | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere d'arte, alcuni degli elementi del linguaggio visivo<br>- Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **Le origini dell'arte**<br>- Nascita del linguaggio figurativo<br>- Arte delle prime civiltà |

| | | |
|---|---|---|
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, alcuni degli elementi del linguaggio visivo<br>- Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1<br>2 | **Arte greca**<br>- Le quattro fasi dell'arte greca<br>- L'architettura: i tre ordini architettonici greci - La scultura: fase arcaica, classica ed ellenistica |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1<br>2 | **Arte Etrusca**<br>- Architettura: templi e tombe<br>- pittura e scultura |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **Arte Romana**<br>- Architettura<br>- Pittura<br>- Scultura |

| | | |
|---|---|---|
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **Arte Paleocristiana e bizantina**<br>- Arte romana: età tardo-imperiale<br>- Architettura: le prime basiliche<br>- Arte bizantina a Ravenna: architettura e mosaici |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1<br>2 | **L'arte romanica**<br>- Architettura: tecniche costruttive ed esempi - Scultura: caratteri principali |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **Arte gotica**<br>- Caratteri generali<br>- Tecniche costruttive: le cattedrali<br>- scultura |

| | | |
|---|---|---|
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 1 2 | **La pittura del Trecento**<br>- Giotto e la pittura fiorentina<br>- la pittura senese |
| - **Educazione Civica:** Conoscenze abilità e competenze essenziali, applicati alle opere e ai contesti<br>inerenti al programma svolto, sulla base dell'art. 9 della Costituzione e dei principi del Codice dei Beni<br>Culturali. Ambiente e sviluppo<br>sostenibile, il Ministero per i Beni Culturali. La catalogazione del<br>Patrimonio Culturale. | | Contenuti di Educazione Civica Patrimonio e Ambiente: L'UNESCO. Urbanistica e Ambiente. (esempi trattati scelti dai docenti). totale ore 4 |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## 2.3 PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI
## STORIA DELL'ARTE
## CLASSE QUARTA

**COMPETENZE DI BASE :**

**1. Padroneggiare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza. 2. Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte. 3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche. 4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. 5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.**

**COMPETENZE DI CITTADINANZA:**

**1. Imparare a imparare. 2. Progettare. 3. Comunicare. 4. Collaborare e partecipare. 5. Agire in modo autonomo e responsabile.**

**6. Risolvere problemi. 7. Individuare collegamenti e relazioni. 8. Acquisire e interpretare l'informazione.**

| ABILITA' | COMPETENZE DI BASE | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'arte rinascimentale**<br>- Iniziatori del Rinascimento<br>- Il Quattrocento |

| | | |
|---|---|---|
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Medio Rinascimento tra Firenze e Roma** - Bramante<br>- Leonardo<br>- Raffaello<br>- Michelangelo |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Medio Rinascimento veneto**<br>- Giorgione<br>- Tiziano |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Tardo Rinascimento**<br>- Manierismo toscano<br>- Manierismo veneto |
| Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la | 2 – 3 – 4 – 5 | **Arte Barocca**<br>- Caratteri generali<br>- Il Barocco a Roma: Caravaggio, Bernini e Borromini |

| | | |
|---|---|---|
| produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | | |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Settecento**<br>- Caratteri generali<br>- Architettura e pittura |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Il Neoclassicismo**<br>- caratteri generali<br>- principali esponenti |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **La prima metà dell'Ottocento**<br>- Il Romanticismo<br>- Il Realismo |

| | | |
|---|---|---|
| - ***Educazione Civica:*** Conoscenze abilità e competenze essenziali, applicati alle opere e ai contesti inerenti al programma svolto, sulla base dell'art. 9 della<br>Costituzione e dei principi del Codice dei Beni Culturali.<br>- Le Associazioni di Tutela in Italia e la Tutela internazionale. Il Comando dei Carabinieri per la Tutela del Patrimonio Culturale. | | Contenuti di Educazione Civica Patrimonio e Ambiente: L'UNESCO e il FAI. Urbanistica e Ambiente<br>(esempi trattati scelti dai docenti). totale ore 4 |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## 2.5 PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI
## STORIA DELL'ARTE
## CLASSE QUINTA

**COMPETENZE DI BASE :**

**1. Padroneggiare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza. 2. Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte. 3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche. 4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. 5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.**

**COMPETENZE DI CITTADINANZA:**

**1. Imparare a imparare. 2. Progettare. 3. Comunicare. 4. Collaborare e partecipare. 5. Agire in modo autonomo e responsabile.**

**6. Risolvere problemi. 7. Individuare collegamenti e relazioni. 8. Acquisire e interpretare l'informazione.**

| ABILITA' | COMPETENZE DI BASE | CONOSCENZE |
|---|---|---|
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **Completamento argomenti del precedente anno scolastico**<br>- L'arte della prima metà dell'Ottocento **L'arte della seconda metà dell'Ottocento** - L'impressionismo: caratteri generali; principali esponenti<br>- Il post-impressionismo: caratteri generali; principali esponenti |
| - Descrivere le opere usando la terminologia | | |

| | | |
|---|---|---|
| appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'arte tra Ottocento e Novecento**<br>- L'Art Nouveau e le sue declinazioni nazionali |
| - Descrivere le opere usando la terminologia | | |
| appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'arte del Novecento**<br>- L'espressionismo<br>- Il Cubismo<br>- Il Futurismo<br>- L'astrattismo<br>- Le tendenze artistiche successive |
| - Descrivere le opere usando la terminologia appropriata<br>- Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo<br>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa | 2 – 3 – 4 – 5 | **L'architettura moderna**<br>- Caratteri principali della architettura del Novecento<br>**L'arte contemporanea**<br>- Cenni sulle nuove tendenze |
| - ***Educazione Civica:*** Conoscenze abilità e competenze essenziali, applicati alle opere e ai contesti inerenti al programma svolto, sulla base dell'art. 9 della<br>Costituzione e dei principi del Codice dei Beni Culturali. | | Passato, presente e futuro del Patrimonio culturale e ambientale: Salvataggio delle opere d'Arte durante la II Guerra mondiale. Dall'Architettura Organica alla Bioarchitettura (esempi trattati scelti dai docenti).<br>totale ore 4 |

## 3.0 TEMPI E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

### 3.1 Verifiche sommative

Le verifiche sono da intendersi prevalentemente sommative; sono previste in un numero minimo di : 2 nelle classi terze e quarte nelle tipologie sotto descritte nelle classi quinte nelle tipologie sotto descritte

### 3.2 Tipologie delle verifiche:

| |
|---|
| - **Storia dell'arte** |
| - Relazioni scritte individuali e/o di gruppo ,schede di lettura , ricerche, presentazioni |
| - Test strutturati e semi strutturati |
| - Interrogazione orale |

### 3.4 Verifiche formative

Qualora il Docente lo ritenesse opportuno può, in funzione di esigenze particolari di una singola classe e relativamente a settori limitati del programma, applicare verifiche "formative" al fine di: - accertare la continuità dell'impegno;
- verificare l'apprendimento immediato di alcune nozioni fondamentali;
-verificare, ed eventualmente correggere, il metodo di studio.
Le eventuali verifiche formative saranno evidenziate sul registro del docente.

**4.0 METODI**

Lezione frontale e/o interattiva- Attività di ricerca e di approfondimento individuale e di gruppo -Brain storming – Problem solving – Flipped classroom – TIC (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) – AC (Apprendimento Cooperativo) – Uso di piattaforme e-learning- Attivazione della Didattica Digitale Integrata attraverso lezioni sincrone e asincrone anche con predisposizione di: schede, presentazioni, filmati on line ecc. veicolati attraverso il Registro elettronico Argo didup e la G-suite di Google utilizzata dal Liceo Marconi in conformità con le linee guida del Ministro dell'Istruzione e approvate nel PTOF di Istituto

**4.1 STRUMENTI (fisici e on-line)**

Libro di testo versione cartacea e digitale – dispense e appunti
Testi specifici ed enciclopedici- utilizzo di Internet e di LIM, Jamboard, Kahoot, blog: Didatticarte, Google Art and Culture-Lavagna Interattiva Multimediale- Dizionario dei termini tecnici, artistici ed archeologici Aule e Laboratorio di Disegno.

**4.2 PROVE COMUNI**

I docenti del dipartimento ritengono ,nell'ambito del miglioramento del curricolo, di attuare prove comuni definendo ed applicando le competenze disciplinari in itinere.Da programmare e definire in itinere.

## 5.0 CRITERI DI VALUTAZIONE

**Valutazione prove di storia dell'arte**

| **obiettivi descrittori livelli** | | |
|---|---|---|
| Conoscenza dei contenuti e della terminologia *PESO: ……% | Assenza completa di produzione scritta o orale; rifiuto della prova | 1-2 |
| | Assenza di contenuti, gravissimi errori; gravi fraintendimenti dei dati | 3 |
| | Conoscenza molto frammentaria dei contenuti minimi del programma. | 4 |
| | Conoscenze superficiali; lacune, anche pregresse, ma non gravi | 5 |
| | Conoscenza dei contenuti essenziale, adeguata ma priva di approfondimento | 6 |
| | Conoscenza adeguata degli argomenti trattati, ma poco approfondita | 7 |
| | Conoscenza adeguata ed abbastanza approfondita degli argomenti trattati | 8 |
| | Conoscenza sicura e approfondita degli argomenti trattati | 9 |
| | Conoscenza sicura degli argomenti trattati, arricchita da approfondimenti autonomi | 10 |

| | | |
|---|---|---|
| Capacità di analisi, sintesi, rielaborazione e collegamento<br><br>*PESO: ……..% | Non valutabili | 1-2 |
| | Gravissimi errori nella codificazione dei dati | 3 |
| | Difficoltà d'impostazione di una argomentazione logica e disorientamento nella decodificazione dei dati | 4 |
| | Analisi imprecise ma tuttavia orientate; accenno di coordinamento dei dati | 5 |
| | Capacità adeguata di riflessione e di coordinamento su semplici tematiche. | 6 |
| | Soddisfacente abilità nel condurre operazioni logiche non particolarmente complesse | 7 |
| | Adeguate capacità di analisi, rielaborazione e collegamento | 8 |
| | Autonomia nella rielaborazione e nel collegamento dei dati; facoltà di riflessione su problematiche abbastanza complesse | 9 |
| | Buone capacità logiche e di correlazione tra i contenuti. Rielaborazione personale, critica e creativa. | 10 |
| Capacità espositive<br><br>*PESO: ……% | Non valutabili | 1-2 |
| | Povertà lessicale e terminologica. Esposizione quasi incomprensibile | 3 |
| | Uso limitato e molto impreciso della terminologia. Esposizione poco chiara | 4 |
| | Uso limitato e un po' impreciso della terminologia; esposizione con qualche incoerenza | 5 |
| | Uso limitato ma corretto della terminologia; esposizione poco elaborata ma chiara | 6 |
| | Utilizzo di terminologie appropriate, anche se in forme semplici. Esposizione coerente. | 7 |

| | | |
|---|---|---|
| | Terminologia abbastanza precisa. Esposizione chiara ed abbastanza curata | 8 |
| | Uso della terminologia corretto e pertinente. Esposizione chiara e curata. | 9 |
| | Lessico ricco e completo; esposizione chiara, coerente e fluida | 10 |

*Il peso dei vari obiettivi verrà definito di volta in volta dal docente, in relazione alle caratteristiche della prova da valutare.

## 6.0 MODALITA' DI RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE NEL PRIMO PERIODO.

Le materie per le quali verranno avviati dei corsi di recupero sono decise di anno in anno dal collegio dei docenti sulla base delle risorse disponibili.
Le prove di recupero saranno comunque effettuate da tutti gli studenti, per tutte le discipline, entro i termini stabiliti di anno in anno dal collegio docenti.
Le prove di recupero di storia dell'arte saranno scritte o orali a discrezione del docente.

**6.1 PROVE DI RECUPERO DEL DEBITO PER GLI ALUNNI CON SOSPENSIONE DI GIUDIZIO.** Le prove verranno effettuate secondo calendario d'istituto comunicato agli studenti nel mese di giugno. Tipologia: una prova di storia dell'arte scritta o orale.

### 6. 2 Variazioni rispetto alla programmazione comune

I Docenti della disciplina, nel rispetto generale della programmazione comune, si riservano la trattazione di ulteriori e/o diversi argomenti, anche in tempi diversi da quelli indicati, in relazione alle opportunità di ordine didattico e alle esigenze della singola classe.

## 7.0 PROGETTI INTEGRATIVI DELL'OFFERTA FORMATIVA

Il progetto integrativo culturale potrà comprendere varie attività, rivolte alle classi, gruppi o ad adesione individuale facoltativa, tra cui:

- visite a città d'arte, musei,mostre temporanee, parchi archeologici ,parchi e riserve naturalistiche anche in modalità virtuale
- visite guidate ad eventi espositivi, film, documentari monografici,incontri con autori, inerenti agli argomenti della programmazione e non
- partecipazione a concorsi,eventi e competizioni inerenti alla conoscenza e valorizzazione del patrimonio culturale, ambientale e naturale del territorio regionale,nazionale e internazionale - partecipazione alle olimpiadi del patrimonio
- eventuali corsi di approfondimento su tematiche specifiche.

## DIPARTIMENTO DI RELIGIONE CATTOLICA (IRC)

## 1. OBIETTIVI DISCIPLINARI DISTINTI PER ANNO DI CORSO

### 1.1 COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

| COMPETENZA | CONTRIBUTI DELLA DISCIPLINA |
|---|---|
| **IMPARARE AD IMPARARE** | Fornendo criteri interpretativi funzionali alla comprensione della realtà. |
| **PROGETTARE** | Favorendo la presa di coscienza di sé e l'orientamento sulla base di valori condivisi rispetto alla società complessa. |
| **COMUNICARE** | Favorendo l'apprendimento della comunicazione delle proprie convinzioni e dell'ascolto di quelle altrui |
| **COLLABORARE E PARTECIPARE** | Favorendo il processo di collaborazione e partecipazione in riferimento allo sviluppo di uno specifico tema/argomento. Favorendo lo sviluppo del senso di corresponsabilità nell'impegno sociale. |
| **AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE** | Favorendo il corretto processo d'interpretazione della realtà in termini di bisogni e necessità alla ricerca di possibili strategie di azione. |
| **RISOLVERE PROBLEMI** | Favorendo il corretto processo d'interpretazione della realtà in termini di bisogni e necessità alla ricerca di possibili strategie di azione. |
| **INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI** | Favorendo l'incontro con il territorio e le istituzioni (in particolare col progetto del "Laboratorio Scuola-Volontariato). |
| **ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE** | Favorendo la capacità critica e la rielaborazione personale. |

## 1.2 OBIETTIVI DISCIPLINARI

**Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze**

| INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA PRIMO BIENNIO | | |
|---|---|---|
| COMPETENZE | ABILITA' | CONOSCENZE |
| Area fenomenologico-esistenziale | | |
| Lo studente:<br>riconosce l'universalità dell'esperienza religiosa come componente importante nella storia e nelle culture e come possibile risposta alle questioni dell'esistenza;<br>individua, di fronte a situazioni riguardo alle quali si presentano varie posizioni e risposte etiche, quelle ispirate dal cristianesimo, nel rispetto delle diverse scelte;<br>si rende conto alla luce della rivelazione cristiana, del valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività: autenticità, onestà, amicizia, fraternità, accoglienza, amore, perdono aiuto, nel contesto delle istanze della società contemporanea.<br><br>Area storico-fenomenologica | Lo studente:<br>riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri, ponendo domande di senso nel confronto con le risposte offerte dalla tradizione cristiana;<br>coglie la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana;<br>dialoga con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria, in un clima di rispetto, confronto e dialogo. | Lo studente:<br>- riconosce gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, speranze e paure dell'umanità, e le risposte che ne dà il cristianesimo, anche a confronto con altre religioni; |
| Lo studente:<br>individua gli elementi fondamentali della religione cristiana sulla base del messaggio di Gesù Cristo e del loro sviluppo nella storia della comunità cristiana;<br>identifica tipologie e peculiarità del linguaggio delle religioni;<br>descrive eventi storici ed | Lo studente:<br>riconosce l'origine e la natura della Chiesa e le forme del suo agire nel mondo quali l'annuncio, i sacramenti, la carità;<br>legge, nelle forme di espressione artistica e della tradizione popolare, i segni del cristianesimo distinguendoli da | Lo studente:<br>individua la radice ebraica del cristianesimo e coglie la specificità della proposta cristiano-cattolica, la singolarità della Rivelazione del Dio Uno e Trino e la sua distinzione da quella di altre religioni e sistemi di significato;<br>approfondisce la conoscenza |

| | | |
|---|---|---|
| espressioni artistiche frutto della presenza della comunità ecclesiale nella storia locale ed universale; | quelli derivanti da altre identità religiose. | della persona di Gesù e il suo messaggio di salvezza;<br>ripercorre gli eventi principali della storia della Chiesa nel primo millennio;<br>coglie il valore del cristianesimo per la<br>nascita e lo sviluppo della cultura europea. |
| Area biblico-teologica<br><br>Lo studente:<br>individua il valore del testo sacro delle religioni in rapporto alla vita dei credenti;<br>collega alcuni brani biblici ad aspetti e problemi dell'esistenza, alle principali feste e celebrazioni cristiane, a concreti orientamenti e comportamenti di vita. | Lo studente:<br>individua criteri per accostare correttamente la Bibbia, distinguendo la componente storica, letteraria e teologica dei principali testi, riferendosi eventualmente anche alle lingue classiche;<br>riconosce il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano- cattolico, nell'interpretazione della realtà e lo usa nella spiegazione dei contenuti<br>specifici del cristianesimo. | Lo studente:<br>accosta i testi più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento:<br>scopre la peculiarità dei testi sacri dal punto di vista storico, letterario e religioso;<br>riconosce le categorie più importanti del testo biblico: creazione, peccato, promessa, esodo, alleanza, popolo di Dio, Messia, Regno di Dio, amore, mistero pasquale. |

| **INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA SECONDO BIENNIO** | | |
|---|---|---|
| **COMPETENZE** | **ABILITA'** | **CONOSCENZE** |
| Area<br>fenomenologico-esistenziale | | |
| Lo studente:<br>individua, in dialogo e confronto con le diverse posizioni delle religioni sui temi dell'esistenza e sulle domande di senso, la specificità del messaggio cristiano, in rapporto anche con il pensiero scientifico e con la riflessione culturale; | Lo studente:<br>confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo;<br>opera criticamente scelte | Lo studente:<br>approfondisce, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita;<br>conosce in un contesto di pluralismo culturale complesso |

| | | |
|---|---|---|
| identifica, in diverse visioni antropologiche, valori e norme etiche che le caratterizzano e, alla luce del messaggio evangelico, l'originalità della proposta cristiana. | etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo. | gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità, con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile. |
| Area storico-fenomenologica | | |
| Lo studente:<br>riconosce l'immagine di Dio e dell'uomo negli spazi e nei tempi sacri del cristianesimo e di altre religioni;<br>interpreta correttamente le varie espressioni della fede cristiana a livello locale ed universale, in diverse epoche storiche. | Lo studente:<br>descrive l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che ha prodotto nei vari contesti sociali;<br>riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico;<br>rintraccia nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa. | Lo studente:<br>studia la questione su Dio e il rapporto fede- ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico;<br>conosce il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;<br>conosce lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medioevale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità. |
| Area biblico-teologica | | |
| Lo studente:<br>- riconosce caratteristiche, metodo di lettura e messaggi fondamentali della Bibbia ed elementi essenziali di altri testi sacri. | Lo studente:<br>- legge pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento applicando i corretti criteri di interpretazione. | Lo studente:<br>rileva, nel cristianesimo, la centralità del mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento;<br>arricchisce il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato ed attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, redenzione, comunione, grazia. |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

| INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA CLASSI QUINTE | | |
|---|---|---|
| **COMPETENZE** | **ABILITA'** | **CONOSCENZE** |
| Area fenomenologico-esistenziale | | |
| Lo studente:<br>- sviluppa un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.<br><br>Area storico-fenomenologica | Lo studente:<br>motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero, costruttivo;<br>individua sul piano etico-religioso le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere;<br>distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiare ed educative, soggettività sociale. | Lo studente:<br>riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;<br>conosce la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa. |
| Lo studente:<br>- coglie la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo. | Lo studente:<br>- si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura. | Lo studente: conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone;<br>studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e alla migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione;<br>conosce le principali novità del Concilio Vaticano II. |

| | | |
|---|---|---|
| Area biblico-teologica | | |
| Lo studente:<br>riconosce caratteristiche, metodi di lettura e messaggi fondamentali della Bibbia;<br>coglie l'universalità del testo biblico in tema di solidarietà, giustizia e pace;<br>individua nel testo biblico gli elementi comuni con altre tradizioni religiose che stanno a fondamento di un condiviso impegno per lo sviluppo in senso umano della società. | Lo studente:<br>- rileva in alcuni testi biblici i richiami alla responsabilità e gli elementi utili al discernimento in contesti di sofferenza, ingiustizia e male sociale. | Lo studente:<br>- interpella il testo biblico come spunto per uno sguardo critico sul mondo in vista di un personale impegno per il cambiamento e la giustizia. |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

| Disciplina | Anno sc. | CONTENUTI PROGRAMMATICI COMUNI |
|---|---|---|
| .R.C. | 1^ | L'I.R.C. nella scuola secondaria di secondo grado. La problematica religiosa.<br>L'adolescenza con i suoi bisogni emergenti e i valori da ricercare. Il fatto religioso: religioni naturali e religioni rivelate.<br>La Bibbia. Il grande codice della cultura occidentale. |
| | 2^ | L'Ebraismo: tappe e personaggi significativi del primo Testamento. Patriarchi, alleanza, legge e profeti.<br>Introduzione al Cristianesimo: elementi di Cristologia.<br>La Chiesa nella storia e nel mondo: alcuni approfondimenti a partire dalle origini. Introduzione agli atti degli apostoli.<br>Alcune figure di Santi della geografia medioevale e rinascimentale. Il progetto di vita: visita al museo dei sogni di Feltre. |
| | 3^ | I giovani e la ricerca di senso. Religione e Religiosità.<br>Le grandi Religioni non cristiane.<br>Cristianesimo e chiese cristiane: l'ecumenismo. Visita guidata a Venezia: Venezia e le fedi. |
| | 4^ | I Giovani tra nichilismo e relativismo. Etica tra fede e ragione.<br>La coscienza morale e la maturazione della persona. Orientamenti Biblici per l'agire morale. Il Decalogo. Credere-non credere: il libero arbitrio.<br>Confronto fede-scienza. |
| I | 5^ | I Diritti Umani Fondamentali.<br>La regola aurea e il Discorso della Montagna. Alcune questioni di Bioetica.<br>Etica delle relazioni: eros e agape. Il libro del Cantico dei Cantici.<br>Etica della solidarietà. L'impegno del Cattolicesimo nella promozione umana: il Concilio Vaticano II e la dottrina sociale della chiesa. |

**NOTA:**
L'indicazione dei contenuti è da intendersi in modo elastico per consentire alla programmazione individuale di integrare e/o modulare gli argomenti sulla base sia della **autonomia didattica** dei singoli docenti (garantita dagli OSA ministeriali) sia delle concrete situazioni delle varie classi, sia delle esigenze formative dell'indirizzo liceale.

## 2. EVIDENZE, INDICATORI, LIVELLI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE

| FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI | ASSE STORICO-SOCIALE |
|---|---|
| Griglie, questionari conoscitivi | □ |
| Tecniche di osservazione | X |
| Colloqui con gli alunni | X |
| Colloqui con le famiglie | X |
| Colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria: □ 1°biennio □ 2° biennio | □ |
| Prove d'ingresso: □ disciplinare □ per asse | □ |
| Prove: strutturate/semistrutturate, temi, saggi, traduzioni, appunti, esercitazioni domestiche | X |
| Altro (specificare) Lavori di gruppo e testi di riflessione. | X |
| **INDICATORI COMUNI** | **ASSE STORICO- SOCIALE** |
| CONOSCERE (acquisire e interpretare l'informazione) | X |
| COMUNICARE | X |
| RISOLVERE PROBLEMI E INDIVIDUARE RELAZIONI | □ |
| PROGETTARE E IMPARARE AD IMPARARE | □ |
| COMPORTAMENTO | X |
| **LIVELLI DI VALUTAZIONE : v.griglie** | |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

**TABELLA PER LA VALUTAZIONE I.R.C.**

| GIUDIZIO | Sigla | CONOSCENZE | COMPETENZE | LIVELLO DI ABILITÀ-CAPACITA' | INTERESSE |
|---|---|---|---|---|---|
| **Insufficiente 3,4,5** | **I** | Conoscenza frammentaria e superficiale. | sa collegare superficialmente qualche conoscenza | Qualche abilità con incertezze | Manifesta un interesse inadeguato |
| **Sufficiente 6** | **S** | Conoscenza degli argomenti fondamentali. | sa collegare gli argomenti fondamentali | Abilità nel risolvere problemi semplici. | Manifesta un adeguato interesse |
| **Discreto 7** | **DS** | Conosce discretamente i Contenuti. | sa applicare questi contenuti | Dimostra abilità nelle procedure. | Manifesta un costante interesse |
| **Buono 8** | **B** | Padroneggia quasi tutti gli argomenti. | sa organizzare le conoscenze | Organizza i contenuti e le conoscenze. | Manifesta un interesse puntuale |
| **Distinto 9** | **D** | Padroneggia tutti gli argomenti. | sa organizzare in modo autonomo le conoscenze | Organizza autonomamente le conoscenze. | Manifesta molto interesse |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ottimo 10** | **O** | Padroneggia tutti gli argomenti senza errori. | sa analizzare e rielaborare criticamente il contenuto delle conoscenze | Analizza e rielabora criticamente i contenuti | Manifesta moltissimo interesse |

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"GUGLIELMO MARCONI"
SEDE CENTRALE: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel. 079/244305- 079/2592016
SUCCURSALE: Via Solari, 4 – 07100 Sassari - Tel. 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it – ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it

## INDICE

## CURRICOLO D'ISTITUTO

Presentazione ..... 1
Programmazione Asse dei linguaggi ..... 13
Dipartimento di Lettere ..... 19
Dipartimento di Lingue straniere ..... 71
Asse matematico ..... 132
Dipartimento di Matematica, Fisica e Informatica ..... 136
Asse scientifico-tecnologico ..... 331
Dipartimento di Scienze ..... 340
Dipartimento di Scienze motorie ..... 377
Asse storico-sociale ..... 386
Dipartimento di Storia e Filosofia ..... 393
Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte ..... 408
Dipartimento di Religione Cattolica ..... 458
Indice ..... 468