

Liceo delle scienze umane

Obiettivi Specifici di Apprendimento

QUADRO ORARIO DEL LICEO DELLE SCIENZE UMANE

Liceo delle scienze umane								
DISCIPLINE	1°	2°	3°	4°	5°	IB	IIB	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	264	264	132
Lingua e cultura latina	3	3	2	2		198	132	
Lingua comunitaria 1	2	2	2	2	2	132	132	66
Lingua comunitaria 2	2	2	2	2	2	132	132	66
Storia	2	2	2	2	3	132	132	99
Geografia	2	2				132		
Filosofia			3	3	3	0	198	99
Pedagogia	3	3				198		
Scienze umane			3	3	4		198	132
Matematica	3	2	2	2	3	165	132	99
Fisica		2	2	2		66	132	
Chimica, Biologia, Scienze della terra	3	2	2	2		165	132	
Storia dell'arte	1	1	2	2	2	66	132	66
Scienze motorie	1	1	1	1	1	66	66	33
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1	66	66	33
Totale	27	27	28	28	25	1782	1848	825

Attività opzionali obbligatorie								
Approfondimenti a scelta fra: - area linguistico-espressiva - area matematico-scientifica - scienze motorie	3	3	2	2		198	132	
Approfondimenti e orientamento					3			99
Totale complessivo	30	30	30	30	28	1980	1980	924

Attività opzionali facoltative								
			3	3	2		198	66

PRIMO BIENNIO

ITALIANO

VERSANTE LINGUISTICO

La comunicazione e sue applicazioni nello studio

- Linguaggi non verbali e lingua verbale.
- Gli elementi della comunicazione.
- Lingua parlata e lingua scritta.
- Mezzi elettronici e scrittura.
- Comunicazione in classe, uso dei libri e di altri mezzi di studio.
- Gli strumenti per lo studio della lingua: grammatiche, dizionari, edizioni di testi, manuali, enciclopedie, banche dati.
- Regolare l'uso della lingua secondo il "mezzo" (o canale).
- Usare consapevolmente scrittura veloce e compendiate.
- Usare correttamente gli strumenti di studio.

Il sistema della lingua

- Fonologia: il sistema vocalico e consonantico; accento fonico e grafico; intonazione dei tipi di frase.
- Morfosintassi della frase: struttura morfologica della lingua; semantica del verbo e struttura della frase semplice; semantica della frase; la modalità (modi del verbo, avverbi modali); tipi di frase; la frase complessa; dalle strutture-tipo alle strutture marcate della frase.
- Paratassi e ipotassi.
- Avere una chiara percezione del sistema fonologico e dei fenomeni prosodici.
- Padroneggiare grafia, ortografia e impostazione spaziale del testo scritto.
- Dominare la punteggiatura e altri segni in relazione alla struttura della frase.
- Operare con le categorie morfologiche della lingua.
- Padroneggiare il dinamismo del verbo come generatore della struttura della frase.
- Compiere trasformazioni nella struttura della frase.
- Condurre analisi grammaticale e sintattica puntuale.
- Fare confronti interlinguistici.

Il lessico, la semantica e l'uso dei dizionari

- Il dizionario come strumento di conoscenza degli usi concreti e delle stratificazioni della lingua.
- Tipi di dizionario e loro funzione.
- Strutture del lessico.
- Elementi di retorica: gli usi figurati del lessico e altre figure nei vari livelli della lingua.
- Etimologia e formazione delle parole.
- Consultare correntemente i dizionari.
- Accrescere il patrimonio lessicale personale e curare la proprietà nell'uso.
- Riconoscere figure retoriche e altri fenomeni retorici nei testi.
- Avere consapevolezza delle componenti storiche della lingua e percezione del suo movimento interno.

La lingua nel processo comunicativo

- Proprietà del testo e tipi di testo: concetto di "testo" e caratteri generali della testualità; organizzazione dei testi scritti; differenze fondamentali fra i tipi di testo; la punteggiatura nei vari tipi di testo.
- Abilità da sviluppare a livelli via via più avanzati:
- Comprendere e analizzare messaggi orali anche di media lunghezza.
- Trasferire e sintetizzare discorsi orali in un testo scritto di tipo "verbale".
- Analizzare testi scritti ("analisi dei testi").
- Redigere un proprio testo scritto di tipo "comune" di media lunghezza.
- Redigere brevi testi di tipo "specialistico".

Dimensione storica e stratificazione sociale della lingua

- Le origini latine dell'italiano e delle altre lingue neolatine.
- Profilo geolinguistico e storico-linguistico dell'Italia. La formazione e l'affermazione della lingua italiana.
- La compresenza dei dialetti.
- La componente greco-latina nei linguaggi settoriali.
- I rapporti con le altre lingue.
- Percepire storicità e socialità della lingua.
- Percepire mobilità e permeabilità dei sistemi linguistici.

VERSANTE LETTERARIO E STORICO-CULTURALE

L'espressione letteraria

- La letteratura: contenuti e forme (l'elaborazione artistica della lingua); i generi letterari.
- La metrica (dalla quantità sillabica al ritmo e dagli schemi obbligati alle forme libere).
- L'elaborazione retorica.
- La contestualizzazione storica del testo letterario.
- Lettura e analisi di testi letterari italiani di vario genere e di varie epoche.
- Possedere un metodo di lettura e di analisi del testo letterario.
- Acquisire e sviluppare il senso estetico per l'espressione letteraria.
- Riconoscere gli aspetti dell'elaborazione retorica dei testi e in particolare del linguaggio poetico.

Le basi delle tradizioni letterarie europee:

- Le letterature del Vicino Oriente. *La Bibbia*.
- I generi della letteratura greca. *Iliade e Odissea*.
- Dalla Grecia a Roma. I generi della letteratura latina. *L'Eneide*.
- Letture di testi antichi in traduzione.
- Letture da autori italiani o stranieri moderni (secc. XIX-XX) collegabili ai testi antichi.
- Il Medioevo latino in Europa.
- L'apporto dei Germani e degli Arabi: aspetti linguistici e letterari.
- Emergere delle lingue e letterature neolatine: le testimonianze in Italia.
- Acquisire e sviluppare a livelli via via più avanzati la prospettiva storica nella quale si collocano le civiltà letterarie europee nel loro rapporto con l'antico.
- Acquisire la consapevolezza della varietà di componenti etniche, linguistiche e culturali nel territorio dell'Europa moderna e contemporanea.

LINGUA E CULTURA LATINA

- Lineamenti essenziali di storia della lingua latina.
- L'alfabeto e la pronuncia del latino. Elementi di fonetica.
- Morfosintassi. Struttura morfologica della lingua. Il sistema dei casi. Il verbo e la struttura della frase semplice. La frase complessa. Paratassi e ipotassi.
- Formazione e organizzazione del lessico. Etimologia. Collegamenti con realtà storico-culturali antiche e con moderni linguaggi settoriali.
- Nozioni di metrica.
- Testi di prosatori e poeti in lingua originale.
- Testi di prosatori e poeti in traduzione con originale a fronte. Cultura latina.
- Risorse informatiche e telematiche per lo studio della lingua e della cultura latina.
- Leggere i testi con sufficiente scorrevolezza e corretta accentazione delle parole.
- Padroneggiare il lessico di maggiore frequenza.
- Usare correttamente il vocabolario.
- Riconoscere le strutture sintattiche, morfologiche e lessicali.
- Istituire confronti, specialmente di natura lessicale, tra il latino e le lingue comunitarie studiate.
- Riconoscere nei testi studiati tracce e testimonianze di cultura latina.
- Comprendere, analizzare e tradurre testi, prosastici e poetici, di crescente complessità.
- Riconoscere nei testi poetici studiati gli elementi essenziali della metrica latina.
- Progettare e compiere ricerche di lingua e cultura latina utilizzando anche strumenti informatici.

LINGUA COMUNITARIA 1 (INGLESE)

Funzioni linguistiche

- Funzioni linguistiche necessarie per mettere in atto le abilità del livello B1 fascia bassa (soglia) [Rif. QCER].

Lessico

- Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate.

Grammatica della frase e del testo

- Forme necessarie a mettere in atto le abilità del livello B1 fascia bassa (soglia) [Rif. QCER].

Fonetica e fonologia

Comprensione

- Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali di varia tipologia e genere in lingua standard, in presenza e attraverso i media, su argomenti noti di vita quotidiana e d'interesse personale espressi con articolazione lenta e chiara.
- Comprendere in modo globale e dettagliato testi scritti di varia tipologia e genere (lettere personali, SMS, e/o messaggi telematici, ecc.) su argomenti relativi alla quotidianità e alla sfera

<ul style="list-style-type: none"> - Pronuncia di singole parole e di sequenze linguistiche, divisione in sillabe e accentazione. <p><i>Cultura dei paesi anglofoni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspetti relativi alla cultura esplicita e implicita nella lingua in ambito personale e sociale. 	<p>personale.</p> <p><i>Interazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendere parte, previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. <p><i>Produzione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produrre testi orali di varia tipologia e genere su argomenti noti di vita quotidiana e d'interesse personale, anche utilizzando supporti multimediali. - Produrre testi scritti su argomenti noti di vita quotidiana e d'interesse personale, anche utilizzando strumenti telematici. <p><i>Mediazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riferire in lingua italiana, anche condensandolo o semplificandolo, un breve testo orale o scritto in lingua inglese relativo alla sfera del quotidiano (annuncio, telefonata, istruzioni, ecc.). <p><i>Abilità metalinguistiche e metatestuali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Usare il contesto, le illustrazioni o gli altri elementi della situazione per anticipare il significato di quanto si ascolterà o si leggerà. - Inferire il significato di nuovi vocaboli basandosi sul contesto, sulla somiglianza con altre lingue note. - Identificare lo scopo e i meccanismi di coesione e di coerenza di un testo. - Distinguere, in un testo, informazioni più importanti da informazioni di dettaglio.
--	--

LINGUA COMUNITARIA 2

<p><i>Funzioni linguistiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni linguistiche necessarie per mettere in atto le abilità del livello A2 (sopravvivenza) [Rif. QCER]. <p><i>Lessico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. <p><i>Grammatica della frase e del testo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Forme necessarie a mettere in atto le abilità del livello A2 (sopravvivenza) [Rif. QCER]. <p><i>Fonetica e fonologia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pronuncia di singole parole e di sequenze linguistiche. <p><i>Cultura dei paesi in cui si parla la lingua</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspetti relativi alla cultura esplicita e implicita nella lingua relativa all'ambito personale. 	<p><i>Comprensione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere in modo globale e dettagliato brevi messaggi orali in lingua standard, in presenza, su argomenti noti di vita quotidiana espressi con articolazione lenta e chiara. - Comprendere in modo globale e dettagliato brevi testi scritti (lettere personali, SMS, e/o messaggi telematici, ecc.) su argomenti relativi alla quotidianità. <p><i>Interazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fare domande, rispondere, dare informazioni su argomenti familiari riguardanti la vita quotidiana. <p><i>Produzione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produrre brevi testi orali su argomenti noti di vita quotidiana, anche utilizzando supporti multimediali e/o strumenti telematici.
--	---

Mediazione

- Riferire in lingua italiana, anche condensandolo o semplificandolo, un breve scritto in lingua straniera relativo alla sfera del quotidiano (annuncio, telefonata, istruzioni, ecc.).

Abilità metalinguistiche e metatestuali

- Usare il contesto, le illustrazioni o gli altri elementi della situazione per anticipare il significato di quanto si ascolterà o si leggerà.
- Inferire il significato di nuovi vocaboli, basandosi sul contesto e sulla somiglianza con altre lingue note.

STORIA

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Culture della preistoria.- Le civiltà del Vicino Oriente. L'Egitto.- Le civiltà dell'Egeo.- La civiltà greca.- Dall'affermazione alla crisi della polis.- Alessandro Magno e la conquista dell'Oriente.- Le monarchie ellenistiche.- I popoli italici. La civiltà romana.- L'espansione romana in Italia e nel mediterraneo.- Crisi della repubblica romana.- L'organizzazione dell'impero. Il cristianesimo.- La crisi del III secolo. Mondo tardoantico.- La civiltà bizantina. Regni romano-germanici.- La civiltà araba e l'espansione dell'Islam.- L'Europa carolingia. Il feudalesimo.- La disgregazione dell'impero carolingio. | <ul style="list-style-type: none">- Individuare gli elementi costitutivi ed i caratteri originali delle diverse civiltà.- Comprendere l'influenza dei fattori ambientali e geografici sull'evoluzione delle civiltà.- Riconoscere in ognuna delle civiltà studiate gli elementi di continuità, discontinuità e alterità rispetto al presente.- Riconoscere la complessità degli eventi storici e la sinergia dei diversi fattori che li costituiscono.- Individuare nell'ambiente in cui si vive le tracce delle civiltà antiche, sia materiali sia culturali.- Prendere coscienza dell'origine di stereotipi storiografici.- Riconoscere l'origine e la peculiarità delle forme culturali, sociali, giuridiche e politiche della tradizione occidentale, con particolare riferimento alle "radici classiche" della cultura europea. |
|---|--|

GEOGRAFIA

Geografia sociale e culturale dell'Italia e dell'Europa

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Caratteri generali fisico-ambientali dell'Italia e dell'Europa.- Società e territorio (in Italia e in Europa):<ul style="list-style-type: none">- Processi del cambiamento demografico.- Emigrazione e immigrazione.- Insediamenti, urbanizzazione, evoluzione delle moderne metropoli.- Distribuzione degli spazi e dei sistemi produttivi (agricoli, industriali, del terziario).- Cultura e territorio (in Italia e in Europa):<ul style="list-style-type: none">- Il paesaggio culturale: l'impronta spaziale delle culture.- Le matrici culturali dell'Europa.- Riflessi socio-culturali dei movimenti migratori in Italia e in Europa.- I "segni" delle religioni nel paesaggio. | <ul style="list-style-type: none">- Individuare gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i diversi paesaggi italiani ed europei.- Riconoscere i fattori identitari e le radici comuni degli Italiani e degli Europei.- Utilizzare carte geografiche e tematiche, grafici, tabelle e dati statistici per enucleare temi e problemi relativi alla vita e al lavoro dei cittadini italiani ed europei.- Costruire carte tematiche relative ai flussi migratori.- Individuare soluzioni ai problemi di integrazione sociale e culturale dei migranti. |
|--|---|
- Il pianeta contemporaneo: le sfide della globalizzazione
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Geopolitica del mondo attuale: localismi, nuove aggregazioni politiche, federalismo, | <ul style="list-style-type: none">- Individuare le caratteristiche fisico-ambientali dei principali paesaggi mondiali. |
|--|--|

organizzazioni sovranazionali e internazionali.

- Le grandi aree regionali e le loro dinamiche evolutive (Africa subsahariana, Nord Africa e Medio Oriente, Asia meridionale, Asia orientale e Pacifico, Nord America, America Latina, Oceania).

I grandi problemi mondiali

- Problemi e squilibri delle grandi aree economico-sociali (Paesi industrializzati, Paesi in via di sviluppo, Paesi meno sviluppati).
- Problemi di accessibilità all'acqua, all'alimentazione, all'istruzione.
- Utilizzazione delle risorse: risorse rinnovabili e non rinnovabili; risorse energetiche e energia alternativa.
- I flussi migratori e la globalizzazione culturale: società planetaria e culture locali, problematiche connesse all'integrazione, alla cooperazione e alla convivenza civile.
- Rischi ambientali a scala planetaria.
- Spazio fisico e spazio virtuale: gli effetti della globalizzazione informatica.

- Riconoscere i fattori identitari e i diversi elementi culturali a scala mondiale.

- Utilizzare carte geografiche, grafici, tabelle e dati statistici per analizzare aspetti fisico-antropici delle diverse aree geografiche del Mondo.

- Operare confronti fra le diverse aree di sviluppo.

- Individuare le cause che hanno determinato disequilibri economici, sociali e culturali fra le diverse aree geografiche.

- Ipotizzare e progettare soluzioni e rimedi ai grandi problemi a scala locale e mondiale.

- Percepire il progressivo annullamento dello spazio fisico nelle transazioni finanziarie, commerciali, sociali, culturali della globalizzazione informatica.

PEDAGOGIA

- L'uomo come soggetto di relazioni e di educazione

- Le diverse forme dell'esperienza relazionale e dell'avvenimento educativo:
 - personale;
 - intersoggettiva;
 - comunitaria.

- L'ambiente naturale e/o sociale. Il ruolo dell'ambiente nella costruzione delle forme identitarie/comunitarie che definiscono l'uomo.

- Diverse modalità di analisi, di esplorazione e di definizione dell'esperienza umana nelle prospettive:
 - filosofica;
 - psicologica;
 - socio-antropologica;
 - pedagogica.

- L'uomo di fronte al mistero e a ciò che desta meraviglia: la risposta pedagogica.

- L'identità umana e il senso della vita.

- L'approccio psicologico come esperienza umana. Psicologia e senso comune.

- L'identità umana come sintesi di intelligenza, affettività, emozioni, relazioni intersoggettive, virtù.

- La motivazione, la comunicazione empatica, l'esperienza dei sentimenti. La relazione intersoggettiva e i diversi tipi di comunicazione (verbale, non verbale, ecc.).

- L'approccio alla psicologia come scienza. Il

- Ritrovare in brevi saggi tratti da opere autobiografiche e narrative esperienze di carattere educativo e pedagogico, anche di epoche e contesti culturali diversi.

- Riflettere su situazioni educative personali e su esperienze d'intersoggettività e di vita comunitaria.

- Cominciare ad elaborare un vocabolario specifico coerente con i diversi contesti nei quali si svolgono i processi educativi.

- Conoscere e rispettare l'ambiente e comprendere la sua importanza per la vita dell'uomo e della comunità umana.

- Individuare in brani letterari, opere d'arte, film, ecc. le domande dell'uomo e sull'uomo e le risposte educative che ricevono.

- Narrare vicende e situazioni mettendone in luce gli aspetti che riguardano il senso e il valore.

- Esaminare le proprie conoscenze circa la psicologia, le spiegazioni del "senso comune".

- Identificare le interazioni fra i diversi fattori costitutivi della identità umana.

- Organizzare e svolgere semplici osservazioni e ricerche empiriche sugli aspetti più significativi delle emozioni e della relazione intersoggettiva.

- Individuare alcune semplici strategie

<p>lessico psicologico di base.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diverse forme di relazioni sociali: il gruppo, la comunità, le forme sociali organizzate, le istituzioni. - Lo studio della società attraverso l'osservabilità dei dati e la loro elaborazione. - Esempi di "casi" sociologici con riferimento ai diversi contesti (lavoro, scuola, religione, mondo giovanile, ecc.). - Il contributo dell'antropologia alla conoscenza dei processi socio-culturali. - I caratteri della società multiculturali. Diversità, pregiudizio, stereotipo. <ul style="list-style-type: none"> - L'educazione come processo intenzionale, non formale, informale - I luoghi/contesti in cui le diverse esperienze di relazionalità e di educazione si costruiscono e si compiono nella società contemporanea: <ul style="list-style-type: none"> - contesti degli affetti e della dimensione emotiva; - contesti educativi: famiglia, scuola, extrascuola; - contesti formali e non formali; - contesti di cura e di servizio alla persona; - contesti della convivenza e della costruzione della cittadinanza; - contesti del mondo del lavoro; - contesti del gioco e del tempo libero - contesti religiosi; - contesti multiculturali. - Alcune parole proprie di impiego corrente in educazione e nel linguaggio pedagogico (autorità, libertà, progettualità, processualità, gradualità, cura, ecc.). - Diverse modalità dell'apprendimento: individuale, cooperativo, interconnettivo, per ricerca/azione, ecc. - Agire educativo e altri interventi in favore della persona (terapeutico, assistenziale, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - psicologiche per la gestione della relazione umana. - Identificare le caratteristiche costitutive della socializzazione individuale di una organizzazione sociale. <ul style="list-style-type: none"> - Il contributo dell'antropologia alla conoscenza dei meccanismi socio-culturali. - Organizzare e svolgere semplici ricerche empiriche su alcuni aspetti dei processi di socializzazione con riferimenti anche alle esperienze personali e alla realtà ambientale. <p>Esemplificare casi educativi di tipo intenzionale, non formale, informale.</p> <p>Riconoscere i contenuti delle esperienze identitarie e intersoggettive, raccordando i contenuti esperienziali con analisi di più puntuale approccio culturale.</p> <p>Riconoscere nelle varie forme d'intervento educativo la presenza dei fattori costitutivi dell'agire pedagogico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riflettere sulle proprie esperienze di apprendimento e sulle strategie atte a migliorarle. - Predisporre casi di simulazione nei vari campi dei servizi alla persona comparandone caratteristiche e modalità di intervento.
--	--

MATEMATICA

Numeri, algoritmi, strutture	
<ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi dei numeri: naturali, interi, razionali; rappresentazioni, operazioni, ordinamento. - Introduzione intuitiva ai numeri reali. - Relazioni, analogie e differenze tra i diversi insiemi numerici. - Espressioni algebriche; polinomi. - Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. - Sistemi di equazioni. - Cenni alla evoluzione storica del concetto di numero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei numeri. - Effettuare consapevolmente le operazioni nei diversi insiemi numerici. - Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico. - Stimare l'ordine di grandezza del risultato di un calcolo numerico. - Risolvere semplici equazioni e disequazioni, in particolare di primo e secondo grado e semplici sistemi. - Impostare e risolvere semplici problemi

modellizzabili attraverso equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.

Geometria

- Nozioni intuitive di geometria del piano e dello spazio.
- Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.
- Prime proprietà della circonferenza.
- Le isometrie nel piano.
- Equiestensione nel piano ed equiscomponibilità tra poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora.
- Misura di segmenti e di angoli; perimetro e area dei poligoni.
- Omotetie e similitudini nel piano; teorema di Talete e sue conseguenze.
- Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.
- Poliedri, coni, cilindri, sfere.
- Il problema della conoscenza in geometria: origini empiriche e fondazione razionale dei concetti geometrici. Il contributo di Cartesio e l'algebrizzazione della geometria.
- Realizzare costruzioni geometriche elementari utilizzando strumenti diversi (riga e compasso, software grafici, o altro).
- Individuare e riconoscere proprietà di figure del piano e dello spazio e proprietà invarianti per trasformazioni nel piano.
- Riconoscere e costruire poligoni che siano reciprocamente equiscomponibili.
- Calcolare perimetri e aree di poligoni.
- Comprendere dimostrazioni esemplari e sviluppare semplici catene deduttive.
- Analizzare e risolvere semplici problemi utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune trasformazioni.
- Utilizzare lo strumento algebrico come linguaggio per rappresentare formalmente gli oggetti della geometria elementare e passare da una rappresentazione ad un'altra in modo consapevole e motivato.

Relazioni e funzioni

- Relazione di equivalenza e relazione d'ordine.
- Nozione intuitiva di funzione. Rappresentazione grafica di funzioni nel piano cartesiano.
- Un campionario di funzioni elementari e dei loro grafici, anche come strumenti di modellizzazione.
- Zeri e segno di una funzione; interpretazione funzionale delle equazioni e delle disequazioni in una incognita.
- Interpretazione geometrica di sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite.
- Individuare relazioni significative tra grandezze variabili di diversa natura.
- Usare consapevolmente notazioni e sistemi di rappresentazione formale per indicare e per definire relazioni e funzioni.
- Risolvere, per via grafica o algebrica, problemi che si descrivono mediante funzioni.

Dati e previsioni

- Nozione di esperimento casuale e di evento. Significato della probabilità e sue valutazioni.
- Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta.
- Probabilità e frequenza.
- Comprendere la differenza fra caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.
- Valutare la probabilità in diversi contesti problematici.
- Costruire lo spazio degli eventi in casi semplici.

Forme dell'argomentazione e strategie del pensiero matematico

- Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell'algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica).
- Proposizioni e valori di verità. Connettivi logici. Variabili e quantificatori. Legami fra connettivi e quantificatori.
- Verità e verificabilità: analisi elementare delle forme di argomentazione (per elencazione di casi, per esempi e controesempi, per induzione, per deduzione, per assurdo, ecc.)
- Nascita e sviluppo dei linguaggi simbolici e artificiali.
- Esprimersi nel linguaggio naturale con coerenza e proprietà. Analizzare semplici testi, individuando eventuali errori di ragionamento.
- Riconoscere e usare propriamente locuzioni della lingua italiana con valenza logica ("se ... allora", "per ogni", "esiste almeno un", negazione di una frase assegnata, ecc.).
- Usare, in varie situazioni, linguaggi simbolici.
- Utilizzare il linguaggio degli insiemi e delle funzioni per parlare di oggetti matematici e per descrivere situazioni e fenomeni naturali e sociali.
- Produrre congetture e sostenerle o confutarle con ragionamenti coerenti e pertinenti.
- Distinguere tra verifica e dimostrazione; verificare una congettura in casi particolari o produrre controesempi per confutarla.
- Scegliere, adattare, utilizzare schematizzazioni

- matematiche (formule, grafici, figure geometriche, ecc.) per affrontare problemi di varia natura in contesti diversi. Individuare nodi essenziali e le linee direttrici dello sviluppo storico della matematica.

FISICA

Strumenti, Modelli e Procedure

- Il metodo sperimentale: osservare, formulare ipotesi, sperimentare, interpretare, formulare leggi.
- La definizione operativa delle grandezze fisiche: grandezze scalari e vettoriali; grandezze intensive ed estensive.
- Unità di misura e dimensionalità delle grandezze fisiche. Il sistema internazionale di misura (SI).
- Descrivere un fenomeno fisico individuandone le variabili rilevanti, predire relazioni tra di esse ed effettuare semplici esperimenti per ricavare relazioni tra le grandezze fisiche.
- Effettuare misure dirette, indirette e con strumenti tarati e determinarne i corrispondenti errori assoluto e relativo.
- Utilizzare le unità di misura del S.I. e valutare l'ordine di grandezza e l'accettabilità del numero che esprime la misura della grandezza fisica.
- Risolvere semplici problemi utilizzando un linguaggio algebrico e grafico appropriato.

Fenomeni meccanici

Interazione e forza

- Forze come descrittori delle interazioni fra corpi.
- Massa e peso.
- Pressione
- Attrito e resistenza del mezzo.
- Momento di una forza e di una coppia di forze.
- Equilibrio tra forze in situazioni statiche.
- Le leggi fondamentali della dinamica.
- Evoluzione del concetto di forza
- Misurare, sommare e scomporre forze.
- Tarare un dinamometro.
- Descrivere l'effetto prodotto dall'applicazione di coppie di forze e determinare il momento risultante in situazioni di equilibrio.
- Discutere situazioni di moto in cui la risultante delle forze è nulla o diversa da zero.

Spazio, tempo, moto

- Il problema del moto nella tradizione aristotelica e la svolta galileiana: nascita del metodo sperimentale.
- Concetti fondamentali per la descrizione del moto: traiettoria, legge oraria, velocità, accelerazione. Velocità media ed istantanea.
- Composizione delle velocità e moti relativi. Moti periodici e oscillatori.
- Rappresentare e descrivere le traiettorie di uno stesso moto visto da riferimenti spaziali diversi.
- Rappresentare in grafici (s, t) e (v, t) diversi tipi di moto osservati.
- Applicare le proprietà vettoriali delle grandezze del moto allo studio dei moti relativi e a quello dei moti in due e in tre dimensioni, con particolare riguardo alla scomposizione del moto.

Il moto dei pianeti e la sintesi newtoniana

- Campo gravitazionale come esempio di campo conservativo.
- Il moto dei pianeti: la rivoluzione copernicana.
- Unità di misura astronomiche.
- Misure del tempo naturali e convenzionali.
- Sistemi di riferimento astronomici.
- Spiegare il moto apparente degli astri utilizzando i sistemi di riferimento geocentrico ed eliocentrico.

Le leggi di conservazione in meccanica

- Lavoro
- Energia cinetica. Energia potenziale.
- Potenza
- Quantità di moto e sua conservazione in un sistema isolato.
- Conservazione dell'energia meccanica.
- Evoluzione storica del concetto di energia
- Calcolare, anche con l'aiuto di grafici (F, x) , il lavoro di una forza e metterlo in relazione con i trasferimenti di energia avvenuti.
- Riconoscere e spiegare, anche con considerazioni quantitative, la conservazione della quantità di moto in situazioni diverse.
- Descrivere situazioni in cui l'energia meccanica si presenta come cinetica e come potenziale (elastica o gravitazionale) e diversi modi di

SCIENZE NATURALI

L'indagine della realtà: il punto di vista quantitativo

- L'attività sperimentale: osservare, misurare, interpretare.
- Il Sistema Internazionale delle unità di misura.
- Elementi di teoria della misura.
- Il concetto di esperimento (ipotesi, realizzazione, analisi dei risultati).
- Analizzare fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano.
- Utilizzare le unità di misura del S.I.; confrontare gli ordini di grandezza dei numeri che esprimono misure.
- Eseguire misure dirette, indirette e con strumenti tarati, valutando il grado di precisione dei risultati.
- Utilizzare il linguaggio grafico e quello algebrico per rappresentare e interpretare i risultati di una misura e per lo studio della dipendenza funzionale tra grandezze.
- Stendere una relazione delle diverse attività sperimentali usando uno schema espositivo adeguato e un linguaggio specifico corretto.

La materia e le sue proprietà

- Stati di aggregazione della materia. Le variabili di stato fondamentali: pressione, volume, temperatura. La massa. La densità. Passaggi di stato.
- Elementi e composti: leggi ponderali della Chimica. Materiali compositi. Le proprietà chimiche e la descrizione chimica delle sostanze. Miscele, soluzioni e metodi di separazione. Approccio qualitativo alle proprietà delle soluzioni. Concentrazione e sua misura.
- Il modello atomico-molecolare.
- La valenza. Linguaggio chimico e formule.
- Il sistema periodico degli elementi.
- Studio di elementi metallici e non metallici. Nomenclatura e caratteristiche di ossidi, idrossidi, anidridi, acidi, sali.
- Energia
- Forme e trasformazioni dell'energia.
- Calore e sua propagazione.
- Lavoro ed energia meccanica.
- La conservazione dell'energia.
- Descrivere i cambiamenti che si osservano in un sistema semplice come acqua, acqua e sale, cera. Individuare le fasi. Provocare e riconoscere i passaggi di stato.
- Individuare i diversi tipi di miscele e conoscerne i metodi di separazione.
- Riconoscere le sostanze pure dai punti di fusione ed ebollizione e dalla misura della densità
- Preparare soluzioni a concentrazione nota ed interpretare grafici solubilità/t
- Impiegare correttamente teorie e modelli per definire e descrivere l'atomo e la molecola.
- Interpretare in semplici casi i comportamenti della materia in termini di atomi e molecole
- Riconoscere in situazioni reali le diverse forme di energia e le sue trasformazioni

SCIENZE DELLA TERRA

- L'interno della Terra: struttura, composizione e proprietà.
- Le sfere terrestri:
 - Litosfera (- i minerali: strutture, proprietà e classificazione; - le rocce: genesi, struttura, composizione, classificazione);
 - Idrosfera (ghiacciai, oceani, fiumi, laghi);
 - Atmosfera (venti, vapore, i fenomeni meteorologici);
 - Biosfera (le forme di vita) e le loro interazioni: l'ecosfera.
- Esempio: il ciclo dell'acqua, elemento comune
- Comprendere la natura composita della Terra
- Valutare l'ordine di grandezza delle dimensioni in questione.
- Illustrare caratteristiche e specificità delle varie sfere e la reciproca influenza delle diverse sfere.
- Descrivere i processi di formazione delle principali famiglie di rocce e saperle caratterizzare sulla base di analogie e differenze.
- Descrivere i meccanismi della circolazione atmosferica e metterli in relazione con i parametri fisici che li determinano; saper leggere ed interpretare una carta meteorologica

alle 4 sfere.	- elementare. Comprendere l'interdipendenza dei fenomeni naturali.
- I fenomeni vulcanici: tipi di vulcani ed eruzioni. I prodotti dell'attività vulcanica.	- Riconoscere la ciclicità degli eventi e della materia.
- I fenomeni sismici: natura, origine ed intensità.	- Comprendere l'incessante attività interna della Terra.
	- Collegare i fenomeni esterni a quelli interni.
	- Descrivere i principali fenomeni connessi con l'attività vulcanica e sismica ed il loro effetto sul territorio.
	- Leggere ed interpretare a livello elementare carte sulla distribuzione dell'attività vulcanica e sismica sulla Terra, con particolare riferimento al contesto italiano.
- I meccanismi dell'orogenesi e l'evoluzione del paesaggio. L'erosione, il suolo ed i movimenti franosi.	- Descrivere i principali agenti dell'evoluzione geomorfologia del paesaggio ed i relativi meccanismi d'azione.
- Il Tempo geologico e la storia della Terra	- Valutare le condizioni di formazione dei suoli e le proprietà.
	- Descrivere l'evoluzione della terra ricostruendo la successione dei principali eventi geologici e paleontologici.
	- Valutare le dimensioni temporali della terra (concetto di tempo geologico).

BIOLOGIA

- Gli organismi e i livelli di organizzazione biologica. Le caratteristiche fondamentali dei viventi.	- Riconoscere le caratteristiche che distinguono il vivente dal non-vivente:
- Fondamenti chimici della vita	- la complessità di composizione e organizzazione, dal livello subcellulare alla biosfera, cui corrisponde la capacità di autoregolazione;
- Teoria cellulare Struttura e funzione della cellula. La membrana cellulare e il trasporto biologico; le principali vie metaboliche, il concetto di omeostasi e i meccanismi omeostatici. Comunicazione fra le cellule.	- la capacità di utilizzare e trasformare materiali e energia per il proprio accrescimento e moltiplicazione;
	- la natura "discreta" del vivente, articolata in nascita, sviluppo, riproduzione, morte.
Forma e funzione della vita vegetale	- Comprendere i modelli funzionali fondamentali del vivente e le rispettive implicazioni.
- L'architettura fondamentale delle piante; "stili" di vita delle piante. Forme biologiche e strategie vegetali.	- Confrontare le strutture che sottendono la stessa funzione, sia in organismi vegetali che animali
- La riproduzione sessuata e vegetativa nelle piante e sue peculiarità. Totipotenza cellulare. Applicazioni.	
Forma e funzione della vita animale	- Comprendere le differenze e peculiarità

<ul style="list-style-type: none"> - Tessuti, apparati e sistemi organici: unità e diversità dei piani organizzativi degli animali e loro evoluzione. - Vita di relazione e coordinazione dell'organismo: il sistema nervoso. Trasporto e regolazione dei fluidi corporei. Il sistema immunitario. - I sistemi di protezione, sostegno e movimento. - Struttura anatomo-funzionale degli apparati escretore, circolatorio, respiratorio e digerente. - L'apparato riproduttore. Riproduzione asessuale e sessuale. Strategie e vantaggi della riproduzione sessuale. Accrescimento e sviluppo degli animali. I regni della vita: diversità e classificazione - Sistematica, tassonomia e filogenesi. - Procarioti e Protisti. - Il regno Fungi: l'eterotrofia; ruolo nella biosfera. - Il regno Plantae: la conquista delle terre emerse. - Il regno Animalia: origini evolutive e piani organizzativi del corpo. Invertebrati e vertebrati. - I grandi viaggi di esplorazione (da Tournefort a Darwin, passando per Humboldt) e la loro importanza nel determinare lo sviluppo della sistematica e della biologia in genere (Linneo, Lamarck, Buffon, ecc.). 	<p data-bbox="842 185 1431 248">funzionali degli organismi ai diversi livelli di organizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la classificazione come metodo di ordinamento razionale della diversità dei viventi, riconoscendone i modelli morfologici e funzionali. - Consolidare le proprie capacità di osservazione e catalogazione - Individuare caratteristiche comuni a tutti gli esseri viventi e apprezzare la molteplicità delle forme viventi sapendone cogliere il ruolo e il valore nell'ambiente; - Conoscere i criteri di ordinamento dei viventi e le principali regole di nomenclatura biologica; - Apprezzare le relazioni tra i modelli morfologici e funzionali dei viventi e la loro storia adattativa ed evolutiva
--	--

STORIA DELL'ARTE

<ul style="list-style-type: none"> - Le testimonianze di espressione figurativa nella preistoria: insediamenti umani, graffiti, pitture parietali. - Caratteri salienti delle civiltà mesopotamica ed egiziana. - Le culture preclassiche nell'area mediterranea: mondo minoico-miceneo e medioevo ellenico. - L'età classica in Grecia e nell'Italia meridionale: architettura, pittura e statuaria. - Tipologie, ordini e caratteri stilistici dell'architettura classica. - La morfologia della città greca. - La rappresentazione dell'uomo nella statuaria classica: canoni e proporzioni. - Le arti a Roma e nelle province tra età imperiale e alto medioevo. - Le innovazioni tipologiche e costruttive della architettura e dell'urbanistica romane. - La rappresentazione dell'uomo: la ritrattistica 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire strumenti e metodi per l'analisi e la comprensione di espressioni figurative particolarmente rappresentative di epoche e civiltà remote. - Riconoscere le testimonianze di civiltà nelle quali rintracciare le radici della propria identità. - Conoscere con puntualità di riferimenti i caratteri costruttivi e stilistici degli ordini classici, fondamentali per lo studio della evoluzione della architettura nella storia. - Individuare i metodi di rappresentazione della figura umana in forma plastica negli specifici contesti culturali. - Distinguere le innovazioni tecniche e costruttive romane rispetto all'architettura classica e l'influenza nell'architettura e nell'urbanistica europee. - Esplorare, in un territorio di riferimento, le stratificazioni storiche, le emergenze monumentali, le possibilità di recupero e tutela del patrimonio archeologico. - Decifrare il carattere del personaggio attraverso
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Tarda antichità e primi secoli del cristianesimo in occidente ed in oriente: dalle catacombe alle basiliche. - Tipologie architettoniche e impianti decorativi. 	<p>la rappresentazione plastico- pittorica dell'artista e la funzione celebrativa del ritratto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare il fenomeno della transizione dalla civiltà pagana al cristianesimo fino alla morfologia della basilica cristiana. - Identificare simboli e messaggi della iconografia cristiana.
--	--

SCIENZE MOTORIE

<ul style="list-style-type: none"> - Gli aspetti essenziali della struttura e della evoluzione dei giochi e degli sport individuali e collettivi di rilievo nazionale e della tradizione locale. - La terminologia: regolamento, tecniche e tattiche dei giochi e degli sport. - I principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva. - I principi igienici e scientifici essenziali che favoriscono il mantenimento dello stato di salute e il miglioramento dell'efficienza fisica. - I principi fondamentali di prevenzione e attuazione della sicurezza personale in palestra, a scuola e negli spazi aperti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il lessico specifico della disciplina. - Elaborare e possibilmente dare adeguate risposte motorie in situazioni semplici. - Trasferire e ricostruire autonomamente, e in collaborazione con il gruppo, semplici tecniche, strategie, regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone. - Assumere posture corrette in ambito motorio, sportivo e scolastico. - Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, in scuola e negli spazi aperti, compreso quello stradale. - Ideare e realizzare semplici sequenze di movimento, situazioni mimiche, danzate e di espressione corporea.
---	--

SECONDO BIENNIO

ITALIANO

VERSANTE LINGUISTICO Morfosintassi	
<ul style="list-style-type: none"> - Approfondimento delle strutture della frase semplice e complessa anche mediante confronti interlinguistici. - Tendenze evolutive nell'italiano contemporaneo, specialmente parlato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare a livelli via via più avanzati capacità di analisi e di uso personale delle strutture complesse della lingua. - Affinare l'analisi dell'uso linguistico vivo, anche personale.
Lessico e semantica	
<ul style="list-style-type: none"> - Le varietà di registro e di settore. - Lessico dialettale. - Neologismi e forestierismi in italiano e italianismi nelle altre lingue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Come sopra, per il patrimonio lessicale e per l'adeguatezza e la proprietà semantica.
Caratteri forti della comunicazione scritta	
<ul style="list-style-type: none"> - Pratica di lettura e scrittura di un'ampia varietà di testi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere e produrre testi di adeguata complessità, riferibili a diverse tipologie formali e funzionali e in relazione al destinatario e alle sue modalità di fruizione.
VERSANTE LETTERARIO E STORICO-CULTURALE Letteratura italiana	

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - La letteratura italiana dalle origini all'unificazione nazionale. - Letture di testi di Dante, Petrarca, Boccaccio, Ariosto, Machiavelli, Guicciardini, Tasso, Galilei, Parini, Goldoni, Alfieri, Foscolo, Manzoni, Leopardi e di altri scrittori, anche dialettali, del periodo considerato. - Lettura di almeno 12 canti dell'<i>Inferno</i> e 10 canti del <i>Purgatorio</i>. - L'opera lirica. - Pensatori e critici delle età illuministica, romantica e risorgimentale. - Risorse informatiche e telematiche per lo studio della letteratura italiana. - Relazioni della letteratura italiana con altre letterature. Letture di testi stranieri in traduzione italiana e, ove possibile, con originale a fronte. - Orientamenti della critica letteraria. | <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire consapevolezza del processo storico di formazione e sviluppo della civiltà letteraria italiana, in relazione alle condizioni culturali e socio-politiche generali dell'Italia. - Riconoscere i caratteri specifici dei testi. - Collocare i testi nella tradizione letteraria e nel contesto storico di riferimento. - Formulare motivati giudizi critici sui testi. - Utilizzare gli strumenti fondamentali per la interpretazione delle opere letterarie. - Cogliere il contenuto informativo e il messaggio del testo letterario insieme con le specificità della sua lingua. - Acquisire gli strumenti per leggere nella sua complessità la <i>Commedia</i> dantesca. - Costruire percorsi di studio letterario anche mediante mezzi informatici. |
|--|--|

LINGUA E CULTURA LATINA

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Approfondimenti di sintassi. Elementi di retorica e stilistica. - L'evoluzione della letteratura latina dalle origini alla tarda antichità. - Lettura di testi, in lingua originale e in traduzione con originale a fronte: Plauto, Terenzio, Catullo, Lucrezio, Cesare, Sallustio, Cicerone, Virgilio, Orazio, Ovidio, Livio, Seneca, Tacito e altri scrittori latini, compresi quelli cristiani. - Testi neolatini di filosofi e pedagogisti. Letture. - La presenza classica nella cultura europea. Lettura di testi. - Risorse informatiche e telematiche per lo studio della lingua e della letteratura latina. | <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere e interpretare testi latini. - Confrontare testi latini con traduzioni d'autore. - Tradurre autonomamente testi latini. - Collocare autori e opere nel contesto storico e letterario di riferimento. - Individuare generi, tipologie testuali e tradizioni letterarie. - Individuare aspetti lessicali, retorici, stilistici ed eventualmente anche metrici dei testi studiati. - Riconoscere i rapporti del mondo latino, e, in generale, del mondo classico, con la cultura moderna e contemporanea. - Progettare e compiere ricerche di lingua e cultura latina utilizzando anche strumenti informatici. |
|---|--|

LINGUA COMUNITARIA 1 (INGLESE)

- | | |
|--|---|
| <p><i>Funzioni linguistiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni linguistiche necessarie per mettere in atto le abilità del livello B1+ (Soglia potenziato) e avvio al livello B2 fascia bassa (Progresso) [Rif. QCER]. <p><i>Lessico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. - Lessico essenziale relativo a contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane. <p><i>Grammatica della frase e del testo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Forme necessarie a mettere in atto le abilità del livello B1+ (Soglia potenziato) e avvio al livello B2 fascia bassa (Progresso) [Rif. QCER] <p><i>Fonetica e fonologia</i></p> | <p><i>Comprensione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali di varia tipologia e genere in lingua standard, in presenza e attraverso i media, su argomenti noti, concreti e astratti, d'interesse personale e di attualità espressi con articolazione chiara. - Comprendere in modo globale e dettagliato testi scritti di varia tipologia e genere (lettere personali, testi letterari, SMS, forum, chat, ecc.) su argomenti d'interesse personale e sociale. - Comprendere in modo globale e dettagliato testi orali e scritti su argomenti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL). <p><i>Interazione</i></p> |
|--|---|

<ul style="list-style-type: none"> - Pronuncia di singole parole e di sequenze linguistiche. - Struttura prosodica: intonazione della frase e particolare disposizione degli accenti tonici. <p><i>Cultura dei paesi anglofoni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspetti relativi alla cultura esplicita e implicita nella lingua in ambito personale, sociale e culturale. - Argomenti di attualità. - Testi letterari moderni e contemporanei. Relativo contesto. 	<p>Interagire in situazioni che si possono presentare entrando in un luogo, reale o virtuale, dove si parla la lingua.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partecipare a conversazioni e discussioni su temi noti, inclusi argomenti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), esprimendo chiaramente il proprio punto di vista. <p><i>Produzione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produrre testi orali di varia tipologia e genere su argomenti noti e non noti d'interesse personale, sociale e culturale, inclusi i contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), anche utilizzando supporti multimediali. - Produrre testi scritti di varia tipologia e genere su una varietà di argomenti noti e non noti, concreti e astratti, inclusi i contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), anche utilizzando strumenti telematici. <p><i>Mediazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riferire, parafrasare o riassumere in lingua italiana, orale e scritta, il contenuto di un testo inglese orale/scritto di varia tipologia e genere, inclusi i testi afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL). - Trasferire in lingua italiana testi scritti in lingua inglese di varia tipologia e genere su argomenti relativi alla sfera personale, sociale e culturale, inclusi quelli afferenti i contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL). <p><i>Abilità metalinguistiche e metatestuali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Confrontare elementi della lingua inglese con elementi paralleli dell'italiano o delle altre lingue conosciute individuando somiglianze e differenze. - Comprendere i rapporti tra situazioni e forme linguistiche. - Riconoscere le varie formulazioni di una stessa intenzione comunicativa e metterle in relazione con la situazione. - Riconoscere le caratteristiche distintive della lingua orale e della lingua scritta, in riferimento agli ambiti di conoscenza trattati.
---	---

LINGUA COMUNITARIA 2

<p><i>Funzioni linguistiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni linguistiche necessarie per mettere in atto le abilità del livello A2+ (sopravvivenza potenziato) e avvio B1 fascia bassa (soglia) [Rif. QCER]. <p><i>Lessico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. <p><i>Grammatica della frase e del testo</i></p>	<p><i>Comprensione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali di varia tipologia e genere in lingua standard, in presenza e attraverso i media, su argomenti noti, d'interesse personale e di attualità espressi con articolazione lenta e chiara. - Comprendere in modo globale e dettagliato testi scritti di varia tipologia e genere (lettere personali, testi letterari, SMS, forum, chat, ecc.)
--	--

- Forme necessarie a mettere in atto le abilità del livello A2+ potenziato (sopravvivenza) e avvio B1 fascia bassa (soglia) [Rif. QCER].

Fonetica e fonologia

- Pronuncia di singole parole e di sequenze linguistiche.
- Struttura prosodica: intonazione della frase e particolare disposizione degli accenti.

Cultura dei paesi in cui si parla la lingua

- Aspetti relativi alla cultura esplicita e implicita nella lingua in ambito personale e sociale.
- Argomenti di attualità.

su argomenti d'interesse personale e sociale, inclusi i contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL).

Interazione

- Partecipare, previa preparazione, a conversazioni su temi noti riguardanti gli ambiti personale e sociale.
- Fare domande, rispondere, dare informazioni su semplici argomenti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL).

Produzione

- Produrre testi orali di varia tipologia e genere su argomenti noti d'interesse personale e sociale, inclusi semplici contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), anche utilizzando supporti multimediali.
- Produrre testi scritti di varia tipologia e genere su una varietà di argomenti noti, inclusi semplici contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), anche utilizzando strumenti telematici.

Mediazione

- Riferire in lingua italiana orale il contenuto di un semplice testo orale/scritto in lingua straniera.
- Trasferire in lingua italiana testi scritti in lingua straniera di varia tipologia e genere su argomenti relativi alla sfera personale e sociale, inclusi semplici contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL).

Abilità metalinguistiche e metatestuali

- Riconoscere lo scopo e i meccanismi di coesione e di coerenza di un testo.
- Identificare i rapporti tra situazioni e forme linguistiche.
- Riconoscere le caratteristiche distintive della lingua orale e della lingua scritta, in riferimento agli ambiti di conoscenza trattati.

STORIA

- L'Europa nei secoli X e XI. Rinascita delle città.
- Le crociate. Venezia, Bisanzio e l'Oriente.
- Da Federico II a Bonifacio VIII. La civiltà comunale.
- La formazione dell'Europa degli Stati. L'Europa e l'Italia del Quattrocento.
- Conquista di nuove terre. Mutamento di equilibri in Europa.
- Le riforme religiose.
- Guerre di religione e rivoluzione scientifica.
- L'Europa nel Seicento
- L'Italia dal dominio spagnolo alla pace di Utrecht.

- Riconoscere complessità e sinergie degli eventi fondamentali della storia medioevale e moderna.
- Individuare elementi costitutivi e caratteri originali dei diversi periodi e delle diverse civiltà.
- Confrontare ipotesi storiografiche alternative. Leggere testi storiografici inserendolo nel contesto storico e nell'ambiente culturale che li hanno prodotti.
- Analizzare e confrontare ipotesi storiografiche alternative.
- Usare con proprietà gli strumenti concettuali e lessicali specifici della disciplina.

<ul style="list-style-type: none"> - l'Europa del Settecento. - La Rivoluzione americana. - La Rivoluzione francese. - L'età napoleonica. - La Restaurazione. La rivoluzione industriale. - Il quarantotto e i risorgimenti nazionali. - Il Risorgimento italiano. Vicende europee fino al 1870. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la genesi storica di istituzioni politiche, sociali, ecclesiastiche e culturali della realtà in cui si vive. - Elaborare e vagliare criticamente i dati in un lavoro di ricerca guidata, personale e di gruppo. - Riconoscere l'origine e la peculiarità delle forme culturali, sociali, economiche, giuridiche e politiche proprie della tradizione europea. - Prendere coscienza dell'origine di stereotipi storiografici.
---	---

FILOSOFIA

<p>La cultura filosofica antica e medievale Autori obbligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Socrate - Platone - Aristotele - un autore di età ellenistica - Agostino di Ippona - Tommaso d'Aquino. - Lettura di almeno tre opere e/o ampie scelte antologiche individuate tra quelle degli autori obbligatori. <p>La cultura filosofica moderna Autori obbligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartesio - Vico - Spinoza - Kant - Fichte - Hegel. - due autori tra i più significativi del XIX secolo - Lettura di almeno tre opere e/o ampie scelte antologiche individuate tra quelle degli autori obbligatori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare il contesto culturale e ideale in cui si collocano gli autori presi in esame. - Cogliere continuità e novità nel periodizzare il trapasso tra un'epoca e un'altra. - Elaborare progressivamente un glossario filosofico. - Distinguere in testi e in discorsi argomentazione retorica e filosofica. - Esplicitare il principio di non-contraddizione e riconoscere argomentazioni contraddittorie in testi e discorsi. - Riconoscere le particolari accezioni dei termini specifici nei diversi autori e articolare i concetti più complessi con distinzioni pertinenti. - Confrontare e contestualizzare differenti risposte di filosofi agli stessi problemi, individuando analogie e differenze tra concetti, modelli e metodi. - Problematizzare le affermazioni contenute nei testi filosofici, esplicitando le domande da cui scaturiscono e distinguendo le diverse tipologie di questioni sollevate: di verità, di senso, di valore. - Mettere a confronto diverse concezioni della umana felicità e i diversi riflessi che queste comportano sulle scelte individuali e politiche. - Individuare gli elementi propri della dimensione religiosa, sapendo distinguerli rispetto alle prerogative del discorso filosofico. - Partecipare ad una discussione filosofica organizzata (sostenere una tesi, riconoscere le argomentazioni a sostegno di altre tesi, confutare ecc.). - Cogliere ed esprimere i tratti peculiari che assume il rapporto tra soggetto e oggetto nella filosofia moderna. - Individuare pregiudizi, sia come forme di precomprensione, sia come sapere acritico, storicamente e culturalmente condizionato. - Discutere sulle possibilità e i limiti della tolleranza, sia in prospettiva storico-filosofica, sia in riferimento alle problematiche contemporanee.
---	---

La questione educativa tra antichità, medioevo e umanesimo

- I processi educativi nelle società preistoriche.
- La paideia greca e romana.
- Socrate, Platone, Isocrate, Quintiliano.
- La paideia del Cristo e l'educazione cristiana. La "scoperta" della persona.
- Forme di socialità e di pratica pedagogica nel cristianesimo antico.
- Agostino.
- La civiltà medievale e il sorgere di nuovi modelli educativi: a) L'ideale monastico; b) Il codice cavalleresco.
- Il sistema associativo del Comune e la promozione di istituti di istruzione. La nascita delle università.
- L'educazione dell'*homo novus* nella cultura umanistico-rinascimentale.
- Erasmo.
- Lettura di almeno un'opera (o ampia scelta antologica) tra gli autori sopra individuati.
- Elaborare progressivamente un glossario pedagogico in cui riconoscere le particolari accezioni di ciascun termine nei diversi autori.
- Confrontare modelli culturali, politici ed educativi diversi.
- Cogliere gli elementi di continuità e quelli di novità tra le diverse forme educative storiche anche in riferimento con quelli contemporanei così come vengono percepiti al fine di averne un primo grado di consapevolezza.

L'educazione tra Ancien Régime e società liberale

- L'istituzione collegiale in Europa. La pedagogia dei Gesuiti.
- L'educazione del gentiluomo e dei ceti popolari.
- Comenio, Calasanzio, Locke.
- Gli ideali illuministici.
- Società, politica, educazione di fronte alla "scoperta dell'infanzia" tra XVIII e XIX secolo.
- Rousseau, Pestalozzi, Froebel, Aporti.
- La pedagogia italiana del Risorgimento.
- Fisionomia e valori della società borghese: dall'ideale romantico alla cultura positivista.
- L'istruzione dei ceti popolari e la formazione delle élites.
- Lettura di almeno un'opera (o ampia scelta antologica) tra gli autori sopra indicati.
- Esplicitare i modi di fondare i diversi modelli educativi in diverse scuole di pensiero (razionalismo, empirismo, ecc.).
- Confrontare e contestualizzare differenti risposte di progetti e riflessioni educative agli stessi problemi, individuando analogie e differenze tra concetti, modelli e metodi.
- Mettere a confronto diverse concezioni dell'umana felicità e i diversi riflessi che queste comportano sulle scelte educative individuali e sociali.
- Identificare gli elementi di novità nella concezione dell'infanzia alla luce delle trasformazioni sociali e culturali tra XVII e XVIII secolo.

Il primo configurarsi delle scienze umane

- Società, politica, organizzazione sociale.
- Tocqueville, Comte, Saint Simon, Marx.
- La sociologia come scienza teorica e sperimentale.
- Durkheim.
- Dalla psicologia empirica alla psicologia come scienza.
- L'educazione dei soggetti anormali e lo sviluppo della psicologia dell'educazione.
- Freud e la prima psicoanalisi.
- Lettura di almeno un'opera (o ampia scelta antologica) tra gli autori sopra indicati.
- Comprendere le condizioni storiche e culturali in cui si sono prodotti nuovi saperi sull'uomo accanto a quelli preesistenti.
- Individuare la natura della ricerca sociologica e psicologica e metterne in luce il peculiare valore in ordine all'immagine di uomo, di relazione umana e di società che ne emerge.
- Distinguere le diverse tipologie di argomentazione presenti in diversi testi pedagogici, psicologici e sociologici e confrontare le diverse tesi.

MATEMATICA

Numeri, algoritmi, strutture

- L'insieme dei numeri reali.
- Risolvere operazioni con i numeri reali

Geometria

- Trasformazioni nel piano e loro rappresentazione analitica: composizione di trasformazioni.
- Individuare proprietà invarianti per similitudini.
- Analizzare e risolvere semplici problemi

- La circonferenza: proprietà di corde e di tangenti, poligoni inscrittibili e circoscrittibili.
- Luoghi di punti e sezioni coniche: rappresentazioni analitiche.
- Fasci di rette e problemi di tangenza
- Lunghezza della circonferenza e area del cerchio. Il numero π . Misura degli angoli in radianti.
- Seno, coseno e tangente di un angolo. Proprietà fondamentali.
- Relazioni trigonometriche nei triangoli.
- Rette e piani nello spazio.
- Solidi geometrici: equivalenza, aree e volumi.
- Panoramica sugli sviluppi della geometria nella storia e riflessione critica sui suoi fondamenti.

Relazioni e funzioni

- Funzione inversa e funzione composta.
- Funzione esponenziale; funzione logaritmo.
- Funzioni goniometriche.
- Riconoscere crescita, decrescenza, positività, massimi e minimi di una funzione. Interpretare tali elementi anche a partire dal grafico.
- Esplorare il comportamento di particolari funzioni utilizzando eventualmente anche opportuni strumenti informatici di calcolo e di visualizzazione grafica.

Introduzione all'analisi matematica

- Semplici esempi di successioni e approccio intuitivo al concetto di limite. Il numero e .
- Limiti di una funzione: la nozione di continuità.
- Introduzione al concetto di derivata.
- Segno della derivata e andamento del grafico di una funzione
- Esplorare il comportamento di una successione eventualmente utilizzando anche strumenti di calcolo automatico.
- Descrivere l'andamento qualitativo del grafico di una funzione, conoscendone la derivata. Interpretare la derivata anche in altri contesti scientifici.
- Valutare, in casi semplici, anche in modo numerico approssimato, la derivata di una funzione che sia assegnata con una espressione analitica o in forma di grafico.

Dati e previsioni

- Distribuzione doppia di frequenze e tabella a doppia entrata; loro rappresentazioni grafiche.
- Concetto e significato di connessione, correlazione e regressione.
- Probabilità condizionata, formula di Bayes e il loro significato.
- Impostare una tabella a doppia entrata; classificare i dati secondo due caratteri e riconoscere in essa le diverse distribuzioni presenti (doppia, marginali, condizionate).
- Calcolare ed interpretare misure di connessione, correlazione e regressione.
- Utilizzare in vari contesti la probabilità condizionata e la formula di Bayes.

Forme dell'argomentazione e strategie del pensiero matematico

- Il metodo ipotetico-deduttivo: enti primitivi, assiomi, definizioni; teoremi e dimostrazioni. Esempi dalla geometria, dall'aritmetica, dall'algebra, dalla probabilità, ecc.
- Rapporto tra i concetti di finito, infinito, limitato e illimitato in algebra, in analisi e in geometria.
- Esplicitare le proprie aspettative riguardo alle possibili soluzioni di un problema, individuando alcuni elementi di controllo da tenere presenti nel corso del processo risolutivo. Valutare se il modello matematico utilizzato è risultato adeguato al contesto del problema ed è applicabile in situazioni diverse.
- Confrontare i risultati ottenuti nella risoluzione di un problema con le aspettative precedentemente esplicitate, individuando le cause di eventuali inadeguatezze.
- Comunicare in modo esauriente e comprensibile le strategie risolutive elaborate per affrontare un problema assegnato, discutendone l'efficacia e la validità, confrontandole con eventuali altre

strategie risolutive.

- Analizzare la correttezza di un ragionamento in diversi contesti, comprendendo ed usando forme diverse di argomentazioni o di dimostrazioni.
- Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.
- Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili a uno stesso modello matematico.

FISICA

Strumenti, Modelli e Procedure

- Leggi fenomenologiche e leggi teoriche.
- Modelli descrittivi ed interpretativi; potere predittivo e limiti di validità di un modello
- Utilizzare modelli matematici per descrivere le relazioni tra le variabili coinvolte in un dato fenomeno.
- Effettuare esperimenti per ricavare relazioni tra le grandezze fisiche, utilizzando gli strumenti di misura più idonei.
- Risolvere problemi utilizzando un linguaggio algebrico e grafico appropriato ed esprimendo i risultati nelle corrette unità di misura.

Fenomeni meccanici

Forza, moto e relatività

- Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali.
- Tipi di forze ed equazioni del moto.
- Moto rotatorio, momento angolare e sua conservazione.
- Limiti di applicabilità della relatività galileiana.
- Spazio e tempo nella relatività ristretta.
- Il problema dell'etere e le ipotesi di Einstein.
- Proporre esempi di sistemi inerziali e non inerziali e riconoscere le forze apparenti da quelle attribuibili a interazioni.
- Descrivere fenomeni quotidiani riguardanti la conservazione del momento angolare.
- Spiegare con esempi i concetti di spazio e tempo nella relatività ristretta.

Onde meccaniche - Il suono

- Propagazione di perturbazioni nella materia: vari tipi di onde. Riflessione e rifrazione.
- Caratteristiche delle onde armoniche e loro sovrapposizione.
- Intensità del suono e sua misura: la scala dei decibel. Timbro e altezza del suono.
- Descrivere qualitativamente le caratteristiche di onde impulsive e misurare la loro velocità di propagazione.
- Osservare e descrivere le proprietà delle onde meccaniche e dei fenomeni di propagazione in relazione alla sorgente e al mezzo.

Fenomeni termici

- Temperatura e calore
- Stati della materia e cambiamenti di stato.
- Scala assoluta della temperatura.
- Stati e trasformazioni termodinamiche.
- Descrizione microscopica dei gas.
- I principi della termodinamica
- Cicli termodinamici
- Teoria del calorico e primi sviluppi della teoria termodinamica.
- Correlare grandezze macroscopiche e microscopiche.
- Misurare quantità di calore ed esprimere i risultati nella corretta unità di misura, anche utilizzando il rapporto joule/caloria.
- Analizzare l'andamento della temperatura in funzione del tempo in processi di riscaldamento, raffreddamento e cambiamenti di stato.
- Descrivere trasformazioni termodinamiche.

Fenomeni luminosi

- Ottica geometrica e formazione di immagini.
- Meccanismo della visione e difetti della vista.
- Diffrazione, interferenza, polarizzazione.
- Dispersione della luce. Spettri continui e a righe.
- Evoluzione storica delle idee sulla natura della luce.
- Descrivere e spiegare i fenomeni di riflessione, rifrazione, diffusione e le possibili applicazioni, utilizzando il modello dell'ottica geometrica.
- Misurare distanze focali e rapporti d'ingrandimento

Fenomeni elettrici e magnetici

- Forze tra cariche elettriche. Legge di Coulomb
- Capacità elettrica. Condensatore.
- Campi elettrico e magnetico: definizioni e proprietà.
- Moto di cariche in un campo elettrostatico e in un campo magnetico.
- Conducibilità nei solidi, nei liquidi e nei gas.
- Leggi della corrente elettrica.
- Potenza elettrica ed effetto joule.
- Interazione fra magneti, fra corrente elettrica e magnete, fra correnti elettriche.
- Legge di Faraday-Neumann.
- Corrente alternata
- Onde elettromagnetiche.
- Eseguire ed interpretare esperimenti in cui si evidenziano fenomeni elettrostatici o magnetici.
- Realizzare semplici circuiti elettrici, con collegamenti in serie e parallelo, ed effettuare misure di intensità di corrente, differenza di potenziale e resistenza.
- Rappresentare graficamente i vettori di campo magnetico generati da correnti elettriche di semplice geometria.
- Descrivere e spiegare applicazioni della induzione elettromagnetica.
- Classificare le radiazioni elettromagnetiche in base alla lunghezza d'onda e descriverne le interazioni con la materia (anche vivente).

Dalla Fisica Classica alla Fisica Moderna

- Gli elementi di crisi della fisica classica nella interpretazione delle nuove evidenze sperimentali di fine Ottocento/primo Novecento.
- Proprietà dei materiali e grandezze fisiche macroscopiche indicative della loro struttura microscopica.
- Modelli atomici.
- La quantizzazione dell'energia: il quanto di Planck e il fotone di Einstein.
- Dualismo onda/corpuscolo.
- Isotopi, radioattività e struttura del nucleo
- Equivalenza massa-energia e energia di legame nei nuclei
- Il Modello Standard e lo sviluppo della fisica subnucleare.
- Discutere i modelli atomici di Thomson e Rutherford alla luce dell'esperimento di Geiger e Marsden.
- Calcolare la lunghezza d'onda di un elettrone di data velocità.
- Usare un contatore Geiger portatile per rilevare e misurare radiazioni di fondo e radioattività ambientale.
- Descrivere il principio di funzionamento di un acceleratore di particelle e di un rivelatore.
- Spiegare l'importanza dei raggi cosmici per lo studio delle particelle elementari.
- Riconoscere la differenza tra particelle di materia e particelle mediatrici delle interazioni fondamentali.

Astronomia - Astrofisica - Cosmologia

- La misura delle distanze astronomiche.
- Le leggi di Keplero.
- Spettroscopia nello studio delle caratteristiche fisiche delle stelle.
- Origine ed evoluzione delle stelle.
- Principi di equivalenza e di relatività generale.
- L'interazione luce-campo gravitazionale.
- Il Big Bang e l'Universo in espansione.
- Applicare la legge di gravitazione universale e i principi di conservazione dell'energia al moto dei pianeti.
- Spiegare il funzionamento degli strumenti ottici che consentono di studiare il cielo da Terra.
- Confrontare gli spettri di elementi chimici con alcuni spettri stellari ed evidenziare le caratteristiche comuni.
- Utilizzare il diagramma di Hertzsprung-Russell per descrivere l'evoluzione stellare.

CHIMICA

- La chimica del carbonio. Principi e grandi classi di composti.
- Macromolecole e materie plastiche. I composti metallorganici. Le supermolecole.
- I Processi eso- ed endotermici. Scambi di energia termica e chimica: calore di soluzione, di neutralizzazione e di reazione. Gli aspetti termodinamici delle reazioni.
- Le reazioni acido - base. Acidi e basi nella vita quotidiana. La scala di pH.
- Saper indicare almeno qualche rappresentante delle varie classi che si utilizza nella vita ordinaria (metano, acetone, trielina, ecc.) con formula e proprietà.
- Utilizzare in termini elementari le funzioni di stato termodinamiche nella valutazione della spontaneità delle reazioni e nella posizione degli equilibri chimici. Interpretare con la cinetica chimica il decorso di alcuni fenomeni naturali e processi tecnologici coinvolgenti reazioni chimiche. La metafora "chiave - serratura" e la cinetica chimica delle reazioni enzimatiche
- Riconoscere le variabili che influenzano l'andamento di equilibri acido base

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di elettrochimica. La trasformazione di energia chimica in energia elettrica e viceversa. Le pile e l'elettrolisi. Il potenziale di ionizzazione e gli ioni. La scala dei potenziali. Le reazioni di ossido riduzione. | <ul style="list-style-type: none"> - Prevedere l'andamento dei processi redox elementari, fornendo esempi di pile e di processi elettrolitici. |
|---|---|

SCIENZE NATURALI

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - La visione della natura e del rapporto uomo natura nei classici e nelle diverse culture. - L'impatto delle conoscenze scientifiche sull'idea di uomo. - Il rapporto uomo-natura. Paesaggio naturale e paesaggio umano. Natura e arte. Il giardino come luogo simbolico. - Parchi e giardini come luoghi di meditazione, di aggregazione, di cura. Spazi verdi. - Risorse naturali e sviluppo sostenibile | <ul style="list-style-type: none"> - Identificare nella natura vivente una fonte di ispirazione e una realtà in dialogo con l'uomo. - Essere consapevoli dei problemi etici connessi al rapporto uomo-natura. |
|--|---|

STORIA DELL'ARTE

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - L'universo romanico: sistemi architettonici, botteghe, artisti e grandi cicli figurativi. - L'universo gotico: sistemi architettonici, botteghe, artisti e grandi cicli figurativi. - La cattedrale e l'architettura civile: artisti, artigiani, grandi cantieri, nuove tecniche costruttive, cicli decorativi plastici e pittorici. - Arte italiana e arte fiamminga: antropocentrismo e naturalismo. - Artisti, centri e scuole nel Duecento e nel Trecento in Italia. - L'Umanesimo in Italia: armonia, scienze e prospettiva. - Le arti ed il recupero dell'arte classica: continuità e discontinuità. - I centri del Rinascimento italiano: gli artisti e le corti. - Scuola fiorentina e scuola veneta: la volontà di sintesi in ambito romano. - Il manierismo nelle corti europee: regole e trasgressioni. - Le arti nella cultura fiammingo-olandese e nella riforma cattolica. - Retorica, persuasione e meraviglia nell'arte barocca: i protagonisti e le opere. - Morfologie urbane e architetture dell'età barocca. - La pittura e i nuovi generi artistici (vedutismo, natura morta, trompe l'oeil). - Antichità, ricerca archeologica e civiltà neoclassica. - Bello ideale, sublime e pittoresco. | <ul style="list-style-type: none"> - Considerare l'opera d'arte come progetto complessivo e risultato unitario del lavoro di artisti, artigiani e maestranze. - Riconoscere la dialettica tra rappresentazione del soggetto e dello sfondo, tra figura e paesaggio. - Individuare il passaggio dalla narrazione medioevale alla rappresentazione spaziale. - Riconoscere le differenziazioni stilistiche riconducibili a scuole e artisti diversi. - Conoscere gli apporti delle scienze e della geometria nella rappresentazione figurativa rinascimentale. - Individuare le permanenze e le divergenze rispetto all'antichità classica nelle arti rinascimentali. - Distinguere i diversi usi del colore in funzione espressiva e rappresentativa. - Valutare come la trasgressione dei canoni e del gusto prevalente possa portare a risultati artistici. - Comprendere il valore autonomo del linguaggio di "maniera". - Riconoscere l'importanza dell'arte a sostegno e celebrazione della chiesa riformata. - Individuare i fattori innovativi dell'arte barocca e i relativi campi di esperienze. - Contestualizzare il fenomeno neoclassico con le contemporanee ricerche archeologiche, filosofiche, letterarie e scientifiche. |
|--|--|

<ul style="list-style-type: none"> - Funzione dell'arte e ruolo dell'artista in età romantica: storicismo, revivals ed eclettismo. - La ricerca pittorica: realismo, impressionismo, divisionismo. - Le ricerche sulla percezione visiva e la fotografia 	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguere l'ideale di "bellezza" secondo l'accezione classica, neoclassica e romantica. Discernere le fonti di recupero stilistico operato dagli artisti eclettici. - Apprezzare l'incidenza delle variazioni luminose nella percezione del reale.
---	---

SCIENZE MOTORIE

<ul style="list-style-type: none"> - La struttura e l'evoluzione dei giochi e degli sport individuali e collettivi affrontati. - Le tecniche mimico-gestuali e di espressione corporea e le interazioni con altri linguaggi (musicale, coreutico e iconico). - Principi fondamentali della teoria e metodologia dell'allenamento. - Principi generali dell'alimentazione. - L'alimentazione nell'attività fisica e nei vari sport. - Attività motoria e sportiva in ambiente naturale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborare e quando possibile attuare praticamente risposte motorie, in situazioni complesse. - Cooperare in équipe utilizzando e valorizzando le propensioni individuali e l'attitudine a ruoli definiti. - Trasferire e ricostruire autonomamente e in collaborazione con il gruppo, tecniche, strategie, regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone. - Strutturare autonomi programmi di lavoro concernenti le attività motorie praticate. - Osservare e interpretare i fenomeni legati al mondo sportivo e all'attività fisica. - Assumere posture corrette, soprattutto in presenza di carichi in ambito motorio, sportivo e scolastico. - Mettere in atto comportamenti responsabili e attivi verso il comune patrimonio ambientale, impegnandosi in attività ludiche e sportive svolte all'aria aperta. - Gestire in modo autonomo la fase di avviamento motorio in funzione dell'attività scelta e del contesto.
--	---

QUINTO ANNO

ITALIANO

VERSANTE LINGUISTICO Consolidamento e sviluppo della competenza testuale	
<ul style="list-style-type: none"> - Approfondimento delle tipologie testuali, anche attraverso confronti con testi in altre lingue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborare testi ben calibrati e funzionali a determinate finalità e situazioni comunicative. - Acquisire consapevolezza degli stili inerenti all'uso delle diverse lingue. - Tradurre brevi testi attuali e di uso partico da e in altre lingue conosciute.
VERSANTE LETTERARIO E STORICO-CULTURALE Letteratura italiana	
<ul style="list-style-type: none"> - La letteratura italiana dall'unificazione nazionale ad oggi. - Lettura di testi di Carducci, Verga, Pascoli, d'Annunzio, Gozzano, Svevo, Pirandello, Saba, Ungaretti, Quasimodo, Montale e di altri scrittori, anche dialettali, del Secondo Ottocento e del Novecento. - Lettura di testi di autori di oggi. - Lettura di almeno 10 canti del <i>Paradiso</i>. - Orientamenti di critica letteraria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere direttamente i testi, con particolare attenzione alla loro contestualizzazione nelle problematiche dell'età contemporanea e al confronto interculturale e interdisciplinare. - Consolidare le proprie competenze nell'analisi dei testi letterari sviluppando le capacità di valutazione critica e di confronto nel panorama delle altre espressioni d'arte. - Ampliare le proprie competenze in campo letterario utilizzando strumenti bibliografici e

<ul style="list-style-type: none"> - Confronti tra letteratura scritta, rappresentazione teatrale e opera cinematografica. - Lettura di testi di autori stranieri in traduzione italiana. - Risorse informatiche e telematiche per lo studio della letteratura italiana. 	<p>informatici, entrando anche in contatto con centri di studio e di ricerca.</p>
---	---

LINGUA COMUNITARIA I (INGLESE)

<p><i>Funzioni linguistiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni linguistiche necessarie per potenziare le abilità del livello B2 (Progresso) [Rif. QCER]. <p><i>Lessico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. - Lessico essenziale relativo a contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane. <p><i>Grammatica della frase e del testo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le forme necessarie per potenziare le abilità del livello B2 (Progresso) [Rif. QCER] <p><i>Fonetica e fonologia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ritmo, accento della frase, intonazione e riduzione fonetica. <p><i>Cultura dei paesi anglofoni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspetti relativi alla cultura esplicita e implicita nella lingua dei vari ambiti trattati. - Argomenti di attualità. - Testi letterari, di varia epoca e di vario genere, prodotti nei paesi anglofoni. Relativo contesto. 	<p><i>Comprensione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali 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. - Comprendere in modo globale e dettagliato testi scritti di varia tipologia e genere (lettere personali, testi letterari, articoli di giornale, SMS, forum, chat, ecc.) su argomenti noti e non noti, concreti e astratti, relativi alla sfera personale, sociale e culturale. - Comprendere in modo globale e dettagliato testi orali e scritti su argomenti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL). <p><i>Interazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Partecipare a conversazioni e discussioni su argomenti noti e non noti, concreti e astratti, inclusi argomenti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze
--	--

umane (CLIL), esprimendo e sostenendo il proprio punto di vista.

Produzione

- Produrre testi orali di varia tipologia e genere sviluppati nei dettagli e argomentati, su temi noti e non noti, concreti e astratti inclusi contenuti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), anche utilizzando strumenti multimediali.
- Produrre testi scritti dettagliati e articolati, di varia tipologia, complessità e genere, su argomenti relativi alla sfera personale sociale e culturale, inclusi argomenti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), anche utilizzando strumenti telematici.

Mediazione

- Riferire, parafrasare o riassumere in lingua inglese, orale o scritta, il contenuto di un testo italiano orale/scritto di varia tipologia e genere, inclusi i testi afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL).
- Trasferire in lingua inglese testi scritti in lingua italiana di varia tipologia e genere su argomenti relativi alla sfera personale, sociale e culturale, inclusi quelli afferenti i contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL).

Abilità metalinguistiche e metatestuali

- Riconoscere la presenza dell'enunciatore e la sua posizione e i suoi scopi, espliciti o impliciti.
- Rendere più oggettivo un testo con una forte presenza dell'enunciatore e viceversa rendere più soggettivo un testo oggettivo.
- Riconoscere la pertinenza o la non pertinenza di un'informazione rispetto allo scopo.
- Rendere un testo più coerente e più coeso.

LINGUA COMUNITARIA 2

Funzioni linguistiche

- Funzioni linguistiche necessarie per potenziare le abilità il livello B1+ (Soglia potenziato) [Rif. QCER].

Lessico

- Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate
- Lessico essenziale relativo a contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane.

Grammatica della frase e del testo

- Le forme necessarie per potenziare le abilità del livello B1+ (Soglia potenziato) [Rif. QCER].

Fonetica e fonologia

- Pronuncia, accento della frase, ritmo, intonazione.

Cultura dei paesi in cui si parla la lingua

Comprensione

- Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali di varia tipologia e genere in lingua standard, in presenza e attraverso i media, su argomenti noti relativi alla sfera personale, sociale e culturale., inclusi i contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL).
- Comprendere in modo globale e dettagliato testi scritti di varia tipologia e genere (lettere personali, testi letterari, articoli di giornale, SMS, forum, chat, ecc.) su argomenti noti, relativi alla sfera personale, sociale e culturale, inclusi i contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL).

<ul style="list-style-type: none"> - Aspetti relativi alla cultura esplicita e implicita nella lingua dei vari ambiti trattati. - Argomenti di attualità. 	<p><i>Interazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Partecipare, previa preparazione, a conversazioni e brevi discussioni su argomenti noti, inclusi contenuti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), esprimendo il proprio punto di vista. <p><i>Produzione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produrre testi orali di varia tipologia e genere su temi noti, inclusi contenuti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), anche utilizzando strumenti multimediali. - Produrre testi scritti, di varia tipologia e genere, su argomenti relativi alla sfera personale, sociale e culturale, inclusi argomenti afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL), anche utilizzando strumenti telematici. <p><i>Mediazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riferire e riassumere in lingua straniera, orale o scritta, il contenuto di un testo italiano orale/scritto di varia tipologia e genere, inclusi i testi afferenti le discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL). - Trasferire in lingua italiana testi scritti in lingua straniera di varia tipologia e genere su argomenti relativi alla sfera personale, sociale e culturale inclusi quelli afferenti i contenuti delle discipline non linguistiche caratterizzanti il liceo delle scienze umane (CLIL). <p><i>Abilità metalinguistiche e metatestuali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Confrontare elementi della lingua straniera con elementi paralleli dell'italiano o delle altre lingue conosciute individuando somiglianze e differenze. - Classificare il livello di informazioni di un testo.
---	--

STORIA

<ul style="list-style-type: none"> - La seconda rivoluzione industriale, imperialismo e colonialismi. - L'Italia dal 1870 all'età giolittiana. - La dissoluzione dell'ordine europeo: la prima guerra mondiale e le due rivoluzioni russe. - Le origini del totalitarismo. La diffusione dei regimi autoritari. Le democrazie occidentali. - La seconda guerra mondiale. La Shoah. - Il secondo dopoguerra. Il mondo bipolare. - Il processo di decolonizzazione. Il conflitto arabo-israeliano. La questione palestinese. - L'Italia repubblicana. - Il processo di costruzione dell'unità europea. - Sviluppo e sottosviluppo. Il «Terzo Mondo». - Il Concilio Vaticano II. - La guerra in Vietnam. La contestazione giovanile. - L'Italia negli anni sessanta e settanta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere l'influenza dei fattori ambientali, geografici e geopolitica agli effetti delle relazioni tra i popoli. - Distinguere i vari tipi di fonti proprie della storia contemporanea. - Confrontare ipotesi storiografiche alternative. - Riconoscere il ruolo dell'interpretazione nelle principali questioni storiografiche. - Leggere testi storiografici inserendoli nel contesto storico e nell'ambiente culturale che li hanno prodotti. - Valutare criticamente gli stereotipi culturali in materia storiografica. - Distinguere tra uso pubblico della storia e ricostruzione scientifica. - Utilizzare il lessico specifico della disciplina. - Comprendere la genesi storica dei problemi del proprio tempo.
---	---

- La dissoluzione dell'URSS. Fine del mondo bipolare. Verso una nuova Europa.	- Acquisire gli strumenti scientifici di base per lo studio di temi specifici della storia contemporanea.
---	---

FILOSOFIA

<p>La cultura filosofica tra secondo '800 e primo '900</p> <p>Autori obbligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nietzsche - Bergson - Croce - Gentile - Heidegger - Wittgenstein. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare autonomamente opere filosofiche collocandole nel contesto del pensiero dell'autore e del dibattito filosofico. - Produrre testi argomentativi anche articolati, individuando e confrontando diverse tesi, con argomenti espliciti a sostegno di ciascuna. - Cogliere l'apertura ermeneutica delle problematiche filosofiche in quanto espressione dell'uomo contemporaneo e chiavi di lettura della contemporaneità. - Impostare un confronto problematico tra le concezioni dell'uomo e della vita che emergono dall'analisi dei testi filosofici e le proprie convinzioni. - Cogliere le intuizioni originarie che stanno alla base dei diversi approcci teorici e che consentono di tracciare un profilo coerente dei diversi autori. - Valorizzare il confronto e il conflitto delle interpretazioni e delle visioni del mondo, cogliendolo come condizione per la realizzazione piena di relazioni dialogiche significative. - Cogliere le linee di sviluppo storico e le ricadute culturali di lungo periodo delle grandi questioni filosofiche sollevate nei secoli passati.
--	--

SCIENZE UMANE

<p>Educazione e scienze umane nel primo Novecento</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Le principali teorie ed esperienze pedagogiche: movimento per l'educazione nuova, Dewey, Montessori, Gentile, il personalismo. - Psicologia ed educazione: Piaget, Rogers, Erikson, Bruner. - Sociologia e società capitalistica: Weber, Scuola di Francoforte. - Ricerca antropologica e scoperta della diversità: Mead, Lévy-Strauss. - Il rapporto uomo-società-educazione: <ul style="list-style-type: none"> - nella cultura idealistica; - nelle psicologie umanistiche e nella psicoanalisi; - nella prospettiva cristiana; - nell'analisi marxista; - secondo l'interpretazione fenomenologica; - nella prospettiva dell'ermeneutica. - Lettura di almeno un'opera (o ampia scelta antologica) scelta tra quelle degli autori e delle correnti sopra indicati. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esplicitare le esigenze sociali e culturali da cui scaturiscono le diverse interpretazioni pedagogiche e gli apporti delle scienze umane. - Conoscere gli assunti teorici essenziali dei modelli sociali ed educativi riformisti e conservatori e le conferme/disconferme ottenute sulla base di qualche applicazione concreta. - Individuare differenze e analogie paragonando tra loro le differenti culture.
<p>Approfondimento di alcune tematiche della società contemporanea nel campo delle scienze umane (a scelta almeno tre)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Dalla scuola selettiva alla scuola per tutti. - La famiglia e i rapporti tra le generazioni nei vari 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i motivi sociali e culturali che sono alla base della scuola per tutti.

<p>ambiti sociali della società contemporanea.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I diritti educativi e le iniziative a tutela dei minori. - La formazione adulta e i servizi di cura alla persona. - Competenze psico-pedagogiche e servizi alla persona nei vari ambiti d'intervento (educativo, assistenziale, terapeutico, ecc.). - L'apprendimento a distanza. Multimedialità, media education, società dell'informazione. - Diversità, multiculturalità, cittadinanza. - La formazione dei pregiudizi. L'individuazione di stereotipi e modalità per contrastarli. - Il conflitto e la gestione del conflitto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza dei principali documenti internazionali sui diritti educativi e dell'infanzia. - Identificare le diverse impostazioni rispetto alla formazione adulta e ai servizi di cura alla persona. - Conoscenza delle principali forme comunicative multimediali a distanza e in presenza. - Rendicontare su esperienze dialogiche e di esercizio della socialità.
<p>Scienze umane e metodologia della ricerca</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - L'avvio alla ricerca. Le fasi comuni ad ogni tipo di ricerca. - I principi, i metodi e i modelli della ricerca nel campo delle scienze umane e dell'educazione: ricerca quantitativa e qualitativa. - Le principali tecniche di rilevazione dei dati. Definizione dei criteri di validità e di attendibilità del processo di rilevazione. - Le modalità di valutazione della ricerca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere, a partire da ricerche già esistenti, le diverse fasi della ricerca. - Elaborare ipotesi operative di intervento empirico intorno a situazioni educative, formative e sociali e predisporre qualche semplice processo metodologico. - Interpretare i risultati di ricerche e di rapporti documentari. Semplici esercizi di elaborazione statistica. - Essere consapevoli che i risultati della ricerca educativa non sono neutrali e vanno interpretati.

MATEMATICA

<p>Analisi matematica</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Precisazione della nozione di limite di successioni e di funzioni. Teoremi sui limiti. Infiniti e infinitesimi. - Nozione di funzione continua e proprietà globali delle funzioni continue in un intervallo. - Consolidamento della nozione di derivata di una funzione. Derivate di funzioni elementari. Proprietà delle derivate. Derivate successive. - Relazione fra il segno della derivata e la monotonia. Relazione fra il segno della derivata seconda e la concavità del grafico. - Ricerca dei punti estremanti di una funzione. - Nozione di integrale di una funzione. - Nozione di primitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare i limiti di alcune semplici successioni e funzioni utilizzando opportunamente le proprietà introdotte. - Dimostrare la continuità di semplici funzioni ottenute combinando in diversi modi funzioni elementari. Fornire esempi di funzioni continue e non continue. - Illustrare la definizione di derivata come limite del rapporto incrementale. - Calcolare derivate di semplici funzioni. - Scrivere l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto. - Dalla conoscenza della funzione derivata, data in forma analitica o in forma di grafico, ricavare informazioni sulla funzione iniziale. - Utilizzare la derivata prima e seconda, quando opportuno, per tracciare il grafico qualitativo di una funzione.
<p>Forme dell'argomentazione e strategie del pensiero matematico.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Riesame critico delle strutture algebriche e numeriche introdotte e delle loro proprietà caratteristiche. - La crisi dei fondamenti della matematica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere analogie e differenze nelle strutture riesaminate.

STORIA DELL'ARTE

<ul style="list-style-type: none"> - La figurazione tra Ottocento e Novecento: soggettivismo, simbolismo ed espressionismo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la prevalenza della soggettività nell'espressione figurativa, l'utilizzo del linguaggio
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - La rivoluzione industriale ed i fenomeni dell'urbanesimo. - Città, architettura e disegno industriale in Europa e in Italia. - La Secessione viennese e l'art nouveau. - Le avanguardie: ruolo degli artisti, teorie, manifesti e opere. - Il Movimento moderno: urbanistica e architettura. - La ricerca di nuove tipologie edilizie e l'utilizzo di nuovi materiali. - Il ritorno all'ordine in Italia tra le due guerre: persistenze, recuperi e nuove proposte. - Arte e ideologia. - Oltre le avanguardie: la ricerca artistica nel secondo dopoguerra. - Dal rifiuto al recupero dell'oggetto: i protagonisti della pop art. - Azione, segno, gesto e materia: esperienze europee e americane. - La crisi dell'opera come espressione: arte concettuale, performances, body-art. - Dal postmodern alle attuali tendenze espressive: nuove tecnologie e nuovi media. - Il museo contemporaneo. - Componenti dell'attuale sistema dell'arte - L'arte e la comunicazione multimediale. - Arti performative 	<ul style="list-style-type: none"> simbolico e la progressiva autonomia dell'arte rispetto alla rappresentazione della realtà e della natura. - Storicizzare l'origine della città contemporanea e le problematiche connesse all'urbanesimo. - Discutere del dilemma forma/funzione nella progettazione degli oggetti d'uso per la produzione in serie. - Discernere nella produzione delle avanguardie gli elementi di discontinuità e di rottura rispetto alla tradizione accademica. - Discutere del dilemma forma/funzione nella progettazione di architettura. - Saper leggere la volontà di recupero della classicità in funzione ideologica e celebrativa. - Discernere il valore delle singole ricerche artistiche in un panorama dai caratteri frammentari e in continua evoluzione. Individuare possibili letture pluridisciplinari di opere e fenomeni artistici fortemente innovativi. - Conoscere la complessità degli orizzonti operativi dell'artista contemporaneo. - Utilizzare il museo come centro attivo di cultura e di educazione. Riconoscere le diverse tipologie di musei, l'origine delle collezioni e i criteri di ordinamento e di esposizione. - Ricercare, anche attraverso la rete web, i principali collegamenti con musei, collezioni, gallerie, esposizioni ai fini di una conoscenza aggiornata del sistema dell'arte nelle sue componenti socio- economiche e culturali. - Valutare le analogie e le differenze fra i diversi linguaggi nel loro utilizzo autonomo e integrato.
---	--

SCIENZE MOTORIE

<ul style="list-style-type: none"> - Gli effetti sulla persona umana dei percorsi di preparazione fisica graduati opportunamente e dei procedimenti farmacologici tesi esclusivamente al risultato immediato. - L'interrelazione dello sviluppo funzionale motorio con lo sviluppo delle altre aree della personalità. - L'educazione motoria, fisica e sportiva nelle diverse età e condizioni. - L'aspetto educativo e sociale dello sport. - Concetti essenziali di valutazione funzionale e classificazione bioenergetica degli sport. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbitrare e assumere ruoli di giuria in situazioni di competizione scolastica. - Svolgere compiti di direzione dell'attività sportiva. - Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva. - Osservare e interpretare i fenomeni legati al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta dalla società del benessere e del fitness.
---	---