ISTITUTO SUPERIORE STATALE BERTRAND RUSSELL
Via Sacco e Vanzetti, 1 - 42016 Guastalla (RE)
Tel. 0522 824577 - 825339 - Fax 0522 835093
www.russell.gov.it - reis006005@istruzione.it - reis006005@pec.istruzione.it
C.F. 90001050351 – Codice Ministeriale: REIS006005 – Codice Univoco Ufficio: UFULHR

Programmazione per Competenze

LICEO

QUINTO ANNO

LICEO - ASSE MATEMATICO- QUINTO ANNO

La programmazione del nostro istituto cerca di interpretare nel modo più adeguato al nostro specifico contesto le INDICAZIONI NAZIONALI per i licei scientifici del MIUR (decreto interministeriale MIUR MEF 7 ottobre 2010) di cui riportiamo alcuni passaggi significativi: "*Al termine del percorso del liceo scientifico lo studente conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di fenomeni, in particolare del mondo fisico. Al termine del percorso didattico lo studente avrà approfondito i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni), conoscerà le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni, saprà applicare quanto appreso per la soluzione di problemi, anche utilizzando strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo. L'approfondimento degli aspetti tecnici, sebbene maggiore nel liceo scientifico che in altri licei, non perderà mai di vista l'obiettivo della comprensione in profondità degli aspetti concettuali della disciplina. …* ". In accordo con "Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione", D.M. n. 139 del 22 agosto 2007 gli studenti quindicenni hanno acquisito le competenze di cittadinanza. Imparare ad imparare; Progettare; Comunicare; Collaborare e partecipare; Agire in modo autonome e responsabile; Risolvere problemi; Individuare collegamenti e relazioni; Acquisire e interpretare l'informazione. Si tratta di competenze molto elevate che si consolidano nel corso di tutta l'esistenza e lo svolgimento del programma di matematica al secondo triennio contribuirà ad approfondire. Tra queste l'agire in modo autonomo e responsabile è risultato, ma anche premessa, di tutta l'attività didattica e quindi questa qualità viene riportata in corrispondenza di ogni argomento come base della convivenza civile e quindi anche scolastica.

MATEMATICA LICEO SCIENTIFICO

Indicazioni Nazionali	**Competenze**	**Conoscenze**	**Abilità**
RELAZIONI E FUNZIONI proseguirà lo studio delle funzioni fondamentali	Individuare strategie appropriate che abbiano per modello equazioni e disequazioni; Individuare strategie appropriate per risolvere problemi con modelli lineari, quadratici, esponenziali; modellizzare fenomeni di vario genere tramite funzioni e saperne interpretare e prevedere gli andamenti; risolvere problemi di scelta; determinazione della funzione matematica più adatta a descrivere l'andamento di un fenomeno.	(completamento percorso anni precedenti) dominio naturale, immagine, funzione invertibile, iniettiva, suriettiva	(completamento percorso anni precedenti, con funzioni via via più complesse) determinare dominio, zeri, grafico, proprietà quali iniettività, suriettività, invertibilità; determinare la funzione inversa, comporre funzioni e rappresentare funzioni composte;
RELAZIONI E FUNZIONI verranno acquisiti i principali concetti del calcolo infinitesimale anche in relazione con le problematiche in cui sono nati. verranno determinati aree e volumi, risolti problemi di ottimizzazione e fatti esempi importanti e significativi di equazioni differenziali, con particolare riguardo per l'equazione della dinamica di Newton; si comprenderà il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione; non sarà richiesto un particolare addestramento alle tecniche del calcolo	Dimostrare semplici proposizioni di analisi; sapere dimostrare le derivate delle funzioni elementari; applicare le abilità dell'analisi negli ambiti più disparati, da quello fisico a quelli biologici e inerenti le più varie situazioni da formalizzare; riuscire ad impostare l'equazione differenziale che risolve un circuito elettrico o il problema del moto di un corpo o la dinamica di una popolazione.	definizioni di limite, continuità, derivata, integrale definito e indefinito; enunciati dei teoremi di unicità del limite, permanenza del segno, carabinieri, Weiertrass, Rolle Lagrange, Fermat, teorema fondamentale del calcolo, esistenza degli zeri.	usare lo strumento del calcolo approssimato in relazione ad alcune questioni (es: zeri, area del trapezoide); sapere verificare, calcolare, interpretare geometricamente I limiti; calcolare le derivate e utilizzarle per capire l'andamento di una funzione; sapere svolgere uno studio completo di funzione, sapere calcolare gli integrali e utilizzarli per il calcolo di aree, volumi; sapere risolvere semplici equazioni differenziali; sapere dimostrare i teoremi sottolineati
GEOMETRIA L'introduzione delle coordinate cartesiane nello spazio permetterà allo studente di studiare dal punto di vista analitico rette, piani e sfere.	capire come la geometria analitica fornisca un METODO per trattare in modo SISTEMATICO le questioni geometriche che di per sè sono complesse e molto varie; utilizzare il METODO per risolvere problemi geometrici come determinare proprietà metriche delle figure o dimostrare teoremi che risultano difficili per	(completamento percorso anni precedenti) equazioni di piani, rette, sfere nello spazio; ripasso formule metriche (aree, volumi etc) di	(completamento percorso anni precedenti). Sapere scrivere le equazioni di rette, piani etc, con condizioni tipo passaggio per punti, parallelismo e perpendicolarità con vettori, rette piani. Riconoscere l'equazione. di una sfera e trovarne centro e raggio; sapere scrivere l'equazione di una sfera sotto condizioni tipo conoscenza del centro, del raggio,

	via sintetica. Eseguire le semplificazioni necessarie per applicare le conoscenze di geometria ad un problema reale (esempio: trovare l'area di una pozzanghera) e risolvere problemi di ottimizzazione tratti dalla realtà.	figure piane e solide.	passaggio per punti. Riconoscere, formalizzare e risolvere problemi di massimo o minimo inerenti la geometria.
DATI E PREVISIONI Verranno studiate alcune distribuzioni discrete e continue di probabilità (come la distribuzione binomiale, la distribuzione normale, la distribuzione di Poisson), si approfondirà il concetto di modello matematico e svilupperà la capacità di costruirne e analizzarne esempi	Riconoscere situazioni reali che possono essere schematizzate attraverso le variabili aleatorie note; risolvere problemi di calcolo delle probabilità in situazioni reali (esempio: giochi a scopo di lucro) e valutare in modo responsabile e il più vantaggioso possibile se valga la pena o no correre certi rischi	distribuzioni di probabilità notevoli: discrete (binomiale, Poisson, geometrica); significato di media e varianza e formule per le precedenti; equazione, grafico, caratteristiche v.a. Guassiana; formule di standardizzazione. .	Sapere calcolare probabilità di eventi in situazioni che si possono formalizzare con le variabili aleatorie studiate; sapere determinare i parametri caratteristici delle v.a. sulla base di informazioni quali media, varianza, probabilità di intervalli; sapere standardizzare gli estremi di un intervallo reale per calcolare la probabilità che una v.a. Gaussiana non standard assuma valori in quell'intervallo; usare la distribuzione di Poisson e la Gaussiana per approssimare la binomiale.

MATEMATICA LICEO SCIENZE UMANE/LINGUISTICO

Al termine del percorso dei licei linguistico e delle scienze umane lo studente: conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di semplici fenomeni, in particolare del mondo fisico; saprà inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate e ne comprenderà il significato concettuale; avrà acquisito una visione storico-critica dei rapporti tra le tematiche principali del pensiero matematico e il contesto filosofico, scientifico e tecnologico. Al termine del percorso didattico lo studente avrà approfondito i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni), conoscerà le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni, saprà applicare quanto appreso per la soluzione di problemi, anche utilizzando strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo. Tali capacità operative saranno particolarmente sviluppate nell'ambito delle modellizzazioni matematiche dei processi sociali ed economici. Lo studente approfondirà la valutazione critica dei vantaggi, delle difficoltà e dei limiti dell'approccio matematico in un ambito di elevata complessità come questo. L'ampio spettro di contenuti affrontati richiederà che l'insegnante sia consapevole della necessità di un buon impiego del tempo disponibile. Ferma restando l'importanza dell'acquisizione delle tecniche, verranno evitate dispersioni in tecnicismi ripetitivi o casistiche sterili che non contribuiscono in modo significativo alla comprensione dei problemi. L'approfondimento degli aspetti tecnici non perderà mai di vista l'obiettivo della comprensione in profondità degli aspetti concettuali della disciplina. L'indicazione principale è: pochi concetti e metodi fondamentali, acquisiti in profondità. Nel liceo linguistico un'attenzione particolare sarà posta al ruolo dell'espressione linguistica nel ragionamento matematico; nel liceo delle scienze umane, a una visione critica del ruolo della modellizzazione matematica nell'analisi dei processi sociali.

Indicazioni Nazionali	**Competenze**	**Conoscenze**	**Abilità**
Conoscere i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di semplici fenomeni.	Utilizzare le tecniche dell'analisi rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi	La topologia di R; Definizione di limite generale con gli intorni; Definizione di limite con$\varepsilon\delta$; Teoremi sui limiti; L'algebra dei limiti; Le forme indeterminate; I limiti notevoli. Funzioni continue; Teoremi sulle funzioni continue; Punti di discontinuità	Conoscere il significato di limite. Saper scrivere la definizione formale di limite in tutti i casi. Saper calcolare il limite di una funzione applicando le proprietà. Saper eseguire la verifica di un limite. Saper sciogliere le forme indeterminate. Conoscere i limiti notevoli e le loro applicazioni. Saper calcolare gli asintoti di una funzione. Saper classificare i punti di discontinuità di una funzione. Saper applicare i teoremi sulle funzioni continue.
Approfondire lo studio delle funzioni fondamentali dell'analisi. Acquisire il concetto di limite di una successione e di una funzione e calcolare i limiti in casi semplici. Comprendere il significato concettuale delle varie teorie matematiche studiate.	Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale ed integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.	Derivata di una funzione. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali. Teoremi sull'algebra delle derivate. Derivate di ordine superiore al primo. I teoremi fondamentali del calcolo differenziale. Punti estremanti di una funzione. Problemi di massimo e minimo; Studio completo di una funzione. L'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. L'integrale definito. I teoremi fondamentali del calcolo integrale. Calcolo delle aree	Saper calcolare la derivata di una qualsiasi funzione, elementare e non; Conoscere e saper applicare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale; Saper calcolare i punti estremanti e la concavità di una funzione; Saper studiare una funzione completa Saper calcolare l'integrale di una funzione integrabile; Saper calcolare l'area sottesa da una curva; Saper calcolare il volume di un solido di rotazione.

LICEO - ASSE SC.-TECNOLOGICO- QUINTO ANNO

FISICA

La programmazione del nostro Istituto cerca di interpretare nel modo più adeguato al nostro specifico contesto le INDICAZIONI NAZIONALI per i licei scientifici del MIUR (decreto interministeriale MIUR MEF 7 ottobre 2010) di cui riportiamo alcuni passaggi significativi: "*Al termine del percorso liceale lo studente avrà appreso i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicitano, acquisendo consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata. In particolare, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze: osservare e identificare fenomeni; formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione; fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli; comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive*." *Nel secondo biennio il percorso didattico darà maggior rilievo all'impianto teorico (le leggi della fisica) e alla sintesi formale (strumenti e modelli matematici), con l'obiettivo di formulare e risolvere problemi più impegnativi, tratti anche dall'esperienza quotidiana, sottolineando la natura quantitativa e predittiva delle leggi fisiche. Inoltre, l'attività sperimentale consentirà allo studente di discutere e costruire concetti, progettare e condurre osservazioni e misure, confrontare esperimenti e teorie."*
In accordo con "Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione", D.M. n. 139 del 22 agosto 2007 gli studenti del secondo biennio hanno acquisito le competenze di cittadinanza: Imparare ad imparare; Progettare; Comunicare; Collaborare e partecipare; Agire in modo autonomo e responsabile; Risolvere problemi; Individuare collegamenti e relazioni; Acquisire e interpretare l'informazione. Si tratta di competenze molto elevate che si consolidano nel corso di tutta l'esistenza e lo svolgimento del programma di fisica al secondo biennio contribuirà ad approfondirle

FISICA LICEO SCIENTIFICO

Indicazioni Nazionali	**Competenze**	**Conoscenze**	**Abilità**
Lo studente completerà lo studio dell'elettromagnetismo con l'induzione magnetica e le sue applicazioni, per giungere, privilegiando gli aspetti concettuali, alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell	Esaminare criticamente il concetto di interazione a distanza. Comprendere le analogie e le differenze tra campo elettrico e magnetico	Caratteristiche del campo magnetico. Interazione tra magneti e correnti elettriche. Forze tra correnti. La forza di Lorentz. Campo magnetico generato da un filo, da una spira e da un solenoide percorsi da corrente. Teorema di Gauss per il magnetismo. Teorema di Ampere. Moto di una carica elettrica in un campo magnetico. Azione meccanica di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente e motore elettrico. Proprietà magnetiche della materia e ciclo di isteresi.	Saper mettere a confronto campo magnetico e campo elettrico. Rappresentare le linee di forza del campo magnetico. Determinare intensità, direzione e verso della forza di Lorentz. Descrivere il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico. Determinare le caratteristiche del campo vettoriale generato da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente. Calcolare la circuitazione di un campo magnetico con il teorema di Ampere. Descrivere il funzionamento di un motore elettrico. Interpretare a livello microscopico le differenze tra i diversi materiali magnetici.
	Riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni reali e sperimentali	Esperimenti sulle correnti indotte. Flusso del campo magnetico. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Mutua induzione e autoinduzione. Energia e densità di energia del campo magnetico. Alternatore. Trasformatore.	Descrivere esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica. Ricavare la legge di Faraday-Neumann-Lenz e interpretarla in funzione del principio di conservazione dell'energia. Calcolare l'induttanza di un solenoide e l'energia in esso immagazzinata. Determinare il flusso di un campo magnetico. Calcolare le variazioni di flusso di campo magnetico. Calcolare correnti indotte e forze elettromotrici indotte.
	Collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e	Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili. Il campo elettromagnetico. Il termine mancante: la corrente di spostamento. Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di	Illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione. Argomentare sul problema della corrente di spostamento. Descrivere le caratteristiche del campo elettrico e magnetico di un'onda elettromagnetica e la relazione reciproca. Conoscere e applicare il concetto di

	viceversa	Maxwell. L'esperimento di Hertz. Onde elettromagnetiche: intensità di un'onda elettromagnetica. Circuiti oscillanti. Lo spettro elettromagnetico	intensità di un'onda elettromagnetica. Collegare la velocità dell'onda con l'indice di rifrazione. Descrivere lo spettro continuo ordinato in frequenza ed in lunghezza d'onda. Illustrare gli effetti e le applicazioni delle onde EM in funzione di lunghezza d'onda e frequenza
Lo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein porterà lo studente a confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze; l'aver affrontato l'equivalenza massa-energia gli permetterà di sviluppare un'interpretazione energetica dei fenomeni nucleari (radioattività, fissione, fusione).	Saper argomentare, usando almeno uno degli esperimenti classici, la validità della teoria della relatività. Sapere riconoscere il ruolo della relatività nelle applicazioni tecnologiche	Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta. Esperimento di Michelson e Morley. I postulati della relatività ristretta. Trasformazioni di Lorentz. Nuovo concetto di simultaneità. Nuova formulazione della quantità di moto. Massa ed energia. Relatività generale e principio di equivalenza. Onde gravitazionali.	Saper applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Saper risolvere semplici problemi di cinematica e dinamica relativistica. Saper risolvere semplici problemi su urti e decadimenti di particelle
L'affermarsi del modello del quanto di luce potrà essere introdotto attraverso lo studio della radiazione termica e dell'ipotesi di Planck (affrontati anche solo in modo qualitativo), e sarà sviluppato da un lato con lo studio dell'effetto fotoelettrico e della sua interpretazione da parte di Einstein, e dall'altro lato con la discussione delle teorie e dei risultati sperimentali che evidenziano la presenza di livelli energetici discreti nell'atomo. L'evidenza sperimentale della natura ondulatoria della materia, postulata da De Broglie, ed il principio di indeterminazione potrebbero concludere il percorso in modo significativo.	Saper riconoscere il ruolo della fisica quantistica in situazioni reali	L'emissione del corpo nero e ipotesi di Planck. L'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico. Effetto Compton. Lo spettro dell'atomo di idrogeno. Modello di Bohr e livelli energetici. Onde di radiazione e onde di materia: ipotesi di De Broglie. La meccanica ondulatoria di Schrodinger. Principio di indeterminazione di Heisenberg. Onde di probabilità	Illustrare il modello del corpo nero in base alle leggi di Stefan-Boltzmann e di Wienn e interpretarne la curva di emissione in base al modello di Planck. Illustrare e saper applicare l'equazione di Einstein per l'effetto fotoelettrico e la legge dell'effetto Compton. Calcolare le frequenze emesse per transizione dai livelli dell'atomo di Bohr. Descrivere la condizione di quantizzazione dell'atomo di Bohr usando la relazione di De Broglie. Calcolare l'indeterminazione quantistica sulla posizione/quantità di moto di una particella. Calcolare la lunghezza d'onda di una particella. Riconoscere i limiti della trattazione classica
	Comprendere i molteplici campi applicativi della fisica nucleare (l'evoluzione stellare, la materia oscura) ed alcune applicazioni ad impatto più immediato nella vita quotidiana (beni culturali, medicina, energia).	Caratteristiche del nucleo atomico Le forze nucleari. Radioattività e legge del decadimento radioattivo. La datazione radioattiva. Fissione e fusione nucleare	Distinguere tra numero di massa e numero atomico. Spiegare le caratteristiche degli isotopi. Interpretare la forza nucleare in termini di stabilità dei nuclei. Applicare la legge del decadimento radioattivo anche nella datazione di reperti. Distinguere le reazioni nucleari spontanee e le reazioni nucleari indotte

FISICA LICEO LINGUISTICO e delle SCIENZE UMANE

Indicazioni Nazionali	**Competenze**	**Conoscenze**	**Abilità**
Lo studio dei fenomeni elettrici e magnetici permetterà allo studente di esaminare criticamente il concetto di interazione a distanza, già incontrato con la legge di gravitazione universale, la	Lo studente è in grado di calcolare i vettori forza elettrica, campo elettrico, campo magnetico e forza di Lorentz in casi semplici, sa calcolare l'energia potenziale di un sistema di cariche puntiformi e il potenziale elettrostatico, sa trovare	La carica elettrica, i conduttori e gli isolanti, i diversi tipi di elettrizzazione. La forza elettrica: legge di Coulomb. Il campo elettrico: definizione e campo della carica puntiforme. Il flusso del campo elettrico: teorema di Gauss e sua applicazione per il	Lo studente è in grado di utilizzare gli strumenti matematica acquisiti nel corso del primo e secondo biennio per risolvere problemi di elettrostatica e magnetostatica (vari tipi di proporzionalità, semplici operazioni coi vettori). Sa utilizzare le conoscenze di trigonometria acquisite per comprendere

necessità del suo superamento e dell'introduzione di interazioni mediate dal campo elettrico, del quale si darà anche una descrizione in termini di energia e potenziale, e dal campo magnetico.	condensatori e resistenze equivalenti. Conosce la distinzione tra i vari materiali e l'andamento della corrente elettrica con la tensione in un conduttore. Conosce la definizione operativa del campo di induzione magnetica. Conoscenza la dipendenza della forza magnetica dalla direzione reciproca tra velocità della carica e campo	calcolo di campi elettrici in situazioni di particolare simmetria. L'energia potenziale elettrostatica e il potenziale elettrostatico. La capacità elettrica, condensatori in serie e parallelo. La corrente elettrica. La legge di Ohm e le resistenze in serie e parallelo. Il vettore induzione magnetica e la forza di Lorentz. Calcolo del campo magnetico in semplici casi. Il flusso del campo magnetico.	l'operazione di prodotto scalare tra vettori (e la sua applicazione al calcolo del flusso di un campo) e di prodotto vettoriale (e la sua applicazione al calcolo della forza di Lorentz). Sa inoltre intuire analogie e differenze tra la forza elettrica e quella gravitazionale. Comprende la difficoltà del concetto di interazione a distanza. Comprende le differenze tra il campo elettrico e magnetico.
Lo studente completerà lo studio dell'elettromagnetismo con l'induzione elettromagnetica; un'analisi intuitiva dei rapporti fra campi elettrici e magnetici variabili lo porterà a comprendere la natura delle onde elettromagnetiche, i loro effetti e le loro applicazioni nelle varie bande di frequenza	Lo studente comprende come la variazione del flusso di un campo sia generatore per l'altro. E' in grado di comprendere l'origine delle onde elettromagnetiche dalle relazioni tra campo elettrico e magnetico (equazioni di Maxwell). Conosce le varie bande di frequenza dello spettro elettromagnetico	La legge di Faraday-Neumann-Lenz. Le equazioni di Maxwell (necessità dell'introduzione della corrente di spostamento) Le onde elettromagnetiche e lo spettro di frequenza.	Lo studente sa inquadrare i concetti di campo elettrico e campo magnetico nel concetto di campo elettromagnetico attraverso le equazioni di Maxwell.
E' auspicabile che lo studente possa affrontare percorsi di fisica del XX secolo, relativi al microcosmo e/o al macrocosmo, accostando le problematiche che storicamente hanno portato ai nuovi concetti di spazio e tempo, massa e energia.	Lo studente comprende la necessità di una nuova Fisica per inquadrare teoricamente alcuni problemi irrisolti dalla Fisica classica. Comprende la necessità della procedura di quantizzazione. Comprende il passaggio dalla visione deterministica della fisica classica a quella probabilistica della fisica quantistica	La relatività ristretta: dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze, lo spazio-tempo 4D, massa ed energia Cenni di relatività generale: relazione tra massa e geometria dello spazio-tempo, i buchi neri. Teoria dei quanti: l'effetto fotoelettrico e la quantizzazione dell'energia, il principio di indeterminazione.	Illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione. Argomentare sul problema della corrente di spostamento. Descrivere le caratteristiche del campo elettrico e magnetico di un'onda elettromagnetica e la relazione reciproca. Conoscere e applicare il concetto di intensità di un'onda elettromagnetica. Lo studente conosce i concetti essenziali della relatività e sa applicarli alla risoluzione di semplici problemi

SCIENZE

La programmazione del nostro Istituto cerca di interpretare nel modo più adeguato al nostro specifico contesto le INDICAZIONI NAZIONALI per i licei del MIUR (decreto interministeriale MIUR MEF 7 ottobre 2010) di cui riportiamo alcuni messaggi significativi. *Al termine del percorso del primo biennio liceale lo studente possiede le conoscenze disciplinari essenziali e, a livello elementare, le metodologie tipiche delle scienze della natura, in particolare delle scienze della Terra, della chimica e della biologia. Queste diverse aree disciplinari sono caratterizzate da concetti e da metodi di indagine propri, ma si basano tutte sulla stessa strategia dell'indagine scientifica che fa riferimento anche alla dimensione di «osservazione e sperimentazione.* In particolare: *Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico, basato su osservazione descrizione. Tale approccio va rispettato perché è adeguato alle capacità di comprensione degli studenti. Si potranno inoltre realizzare, come opportuna introduzione pratica ai metodi dell'indagine scientifica, alcune attività sperimentali significative, quali ad esempio, osservazioni microscopiche dei viventi, esplorazioni di tipo geologico sul campo e osservazione di reazioni chimiche fondamentali.*

SCIENZE LICEO LINGUISTICO

Indicazioni Nazionali	**Competenze**	**Conoscenze**	**Abilità**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere i concetti di sistema e di complessità.	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità; contribuire allo sviluppo del mondo naturale e quello delle attività umane nel rispetto dell'ambiente e delle persone. Risolvere	I composti organici. Le basi di biochimica. Fenomeni vulcanici e sismici. L'interno del pianeta. La dinamica della litosfera da Wegener ad oggi.	Riconoscere le varie tipologie di idrocarburi in base al tipo di legame. Riconoscere i vari tipi di isomeria e i vari gruppi funzionali. Individuare nelle biomolecole le corrispondenti unità costitutive. Mettere in relazione la struttura delle biomolecole con la loro funzione biologica. Correlare le caratteristiche principali delle tre famiglie di rocce con i processi di formazione. Conoscere la relazione fra la struttura interna della terra e l'ottica delle onde sismiche. Correlare le molteplici informa-

	problemi utilizzando linguaggi specifici.	Geologia della penisola Italiana e dell'area mediterranea.	zioni descrittive e metterle in relazione con l'interpretazione del fenomeno. Descrivere le diverse fasi dell'orogenesi e le diverse tipologie di orogenesi. Orogenesi alpina e appenninica.
Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni o la consultazione di testi e manuali.	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza, attraverso l'acquisizione di metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domante.	L'equilibrio chimico. Acidi e basi.	Applicare la legge di azione di massa. Stabilire il senso in cui procede una reazione noti i valori di Keq e il carattere eso o endotemico di una reazione. Calcolare il pH di una soluzione. Saper utilizzare una cartina come indicatore universale per stabilire una scala di acidità di soluzioni date.
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.	Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.	I composti organici. Geologia della penisola Italiana e dell'area mediterranea.	Riconoscere il corretto utilizzo del termine "organico" nel linguaggio comune. Comprendere le problematiche relative al corretto utilizzo delle materie plastiche. Raggiungere la consapevolezza della diffusa sismicità della penisola italiana, del rischio sismico e vulcanico.

SCIENZE LICEO SCIENTIFICO

Indicazioni Nazionali	**Competenze**	**Conoscenze**	**Abilità**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere i concetti di sistema e di complessità.	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità; contribuire allo sviluppo del mondo naturale e quello delle attività umane nel rispetto dell'ambiente e delle persone. Risolvere problemi utilizzando linguaggi specifici.	Le ossidoriduzioni e l'elettrochimica. Radiochimica. I composti organici. Le basi di biochimica. Atmosfera, tempo atmosferico e clima. Fenomeni vulcanici e sismici. L'interno del pianeta. La dinamica della litosfera da Wegener ad oggi.	Individuare l'agente ossidante e riducente applicando le regole per la determinazione del numero di ossidazione. Bilanciare le reazioni redox. Distinguere le pile dall'elettrolisi. Risolvere problemi relativi alle leggi di Faraday. Distinguere e la radioattività naturale da quella artificiale; completare li decadimenti radioattivi naturali. Riconoscere le varie tipologie di idrocarburi in base al tipo di legame. Riconoscere i vari tipi di isomeria e i vari gruppi funzionali. Comprendere le problematiche relative al corretto utilizzo delle materie plastiche. Individuare nelle biomolecole le corrispondenti unità costitutive. Mettere in relazione la struttura delle biomolecole con la loro funzione biologica. Comprendere l'importanza dell'atmosfera, della sua composizione e dei suoi movimenti per la vita sulla Terra Essere consapevoli dell'importanza dell'acqua dolce come risorsa primaria. Comprendere i fattori che determinano e influenzano la pressione atmosferica, il vento, i fronti e le perturbazioni. Saper assegnare ad una data località il clima corretto, saper leggere un diagramma pluviometrico. Acquisire la consapevolezza che le attività umane possono produrre effetti negativi sull'atmosfera. Correlare le caratteristiche principali delle tre famiglie di rocce con i processi di formazione. Conoscere la relazione fra la struttura interna della terra e l'Ottica delle onde sismiche. Correlare le molteplici informazioni descrittive e metterle in relazione con l'interpretazione del fenomeno. Descrivere le diverse fasi dell'orogenesi e le diverse tipologie di orogenesi. Riconoscere le principali formazione geologiche della catena appenninica.
Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni o la consultazione di testi e manuali.	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza, attraverso l'acquisizione di metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domante.	Sismologia. Vulcanismo Cenni di Geologia regionale dell'appennino Tosco emiliano.	Riconoscimento di rocce in loco e di affioramenti ofiolitici.

Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.	Essere consapevoli del ruolo che i processi naturali e tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.	I composti organici Geologia della penisola Italiana e dell'area mediterranea.	Riconoscere il corretto utilizzo del termine "organico" nel linguaggio comune Comprendere le problematiche relative al corretto utilizzo delle materie plastiche Raggiungere la consapevolezza della diffusa sismicità della penisola italiana, del rischio sismico e vulcanico.

SCIENZE MOTORIE

La programmazione del nostro Istituto cerca di interpretare nel modo più adeguato al nostro specifico contesto le INDICAZIONI NAZIONALI per i licei scientifici del MIUR (decreto interministeriale MIUR MEF 7 ottobre 2010) di cui riportiamo alcuni passaggi significativi: *"Al temine del percorso liceale lo studente ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; ha consolidato i valori sociali dello sport e ha acquisito una buona preparazione motoria; ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. Lo studente consegue la padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive: ciò favorisce un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. La stimolazione delle capacità motorie dello studente, sia coordinative che di forza, resistenza, velocità e flessibilità, é sia obiettivo specifico che presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di abilita e di prestazioni motorie. Lo studente sa agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione. E' in grado di analizzare la propria e l'altrui prestazione, identificandone aspetti positivi e negativi"*. In particolare: *"Nel primo biennio dopo aver verificato il livello di apprendimento conseguito nel corso del primo ciclo. Dell'istruzione si strutturerà un percorso didattico atto a colmare eventuali lacune nella formazione di base, ma anche finalizzato a valorizzare le potenzialità di ogni studente. Lo studente, lavorando sia in gruppo che individualmente, impara a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune. La conoscenza e la consapevolezza dei benefici indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare fanno maturare nello studente un atteggiamento positivo verso uno stile di vita attivo."*

Indicazioni Nazionali	**Competenze**	**Conoscenze**	**Abilità**
Acquisire la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo. La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.	La personalità dello studente potrà essere pienamente valorizzata attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. Osservare, descrivere e analizzare i gesti tecnici. Acquisire un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. Padronanza di sé e consolidamento delle capacità coordinative, condizionali ed espressive. Acquisirà corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità	Conosce i fondamentali individuali e collettivi e semplici schemi di attacco e difesa dei principali sport (rugby, pallavolo, pallacanestro, calcetto, badminton, tennis, softball, hit-ball). Conosce le strutture anatomiche del corpo umano e la relativa fisiologia. Conosce le principali metodologie di allenamento delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, flessibilità) e coordinative. Avrà piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici. Conosce gli elementi tecnici delle principali discipline sportive, in particolare dell'Atletica Leggera e della Ginnastica Artistica	Attraverso le scienze motorie lo studente acquisterà abilita molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. E' in grado di applicare i fondamentali di ciascuno sport al fine di condurre una partita o una competizione sportiva; rispetta le regole del gioco. Lo studente sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale. Saprà osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della vita. Sa valutare le proprie capacità e prestazioni confrontandole con tabelle di riferimento. E' in grado di svolgere attività di diversa durata ed intensità, distinguendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica motoria e sportiva. Sa realizzare movimenti complessi. E' in grado di scegliere la metodologia di allenamento adeguata al miglioramento delle proprie capacità. Sa agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori ed auto-correggendosi. E' in grado di analizzare la propria e l'altrui prestazione, identificandone aspetti positivi e negativi.
Consolidare i valori sociali dello sport ed acquisire una buona	Acquisire la capacità di coinvolgere, partecipare e organizzare competizioni della scuola nelle diverse specialità	Conosce le regole di gioco dei principali sport e semplici tecniche arbitrali. Conosce e applica le strategie tecnico-tattiche dei	Coopera in equipe, utilizzando e valorizzando le propensioni individuali e l'attitudine a ruoli definiti. Sa osservare ed interpretare i fenomeni legati al mondo sportivo ed all'attività fisica. Pratica gli

preparazione motoria. Lo sport, le regole e il fair play	sportive o attività espressive	giochi sportivi. Conosce le tecniche di organizzazione di tornei e manifestazioni. Conosce i fenomeni del doping e di teppismo tifoso.	sport approfondendone la teoria, la tecnica e la tattica. Affronta il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play. Sa svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra-scuola
Maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo. Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.	Lo studente assumerà stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva, anche attraverso la conoscenza dei principi generali di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell'ambito dell'attività fisica e nei vari sport. Formulare correttamente le conoscenze apprese in modo coerente e completo, utilizzando la terminologia adeguata.	Conoscere i principi igienici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica. Conoscere le informazioni relative al Primo Soccorso. Conosce le regole di prevenzione degli infortuni in palestra e negli ambienti sportivi. Conosce i comportamenti di prevenzione di dismorfismi e paramorfismi. Conosce i principi di una corretta alimentazione.	Adotta i principi igienici scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica. Adotta comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità. Sa intervenire su piccoli infortuni. Sa analizzare la situazione ambientale in palestra e negli spazi aperti per risolvere i problemi legati alla sicurezza. Espone correttamente i concetti appresi in modo chiaro e coerente. Utilizza in modo appropriato il linguaggio e la gestualità pratica comunicativa specifica della materia.
Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico	Acquisire un equilibrato rapporto con l'ambiente naturale, il proprio corpo e materiali tecnologici. Stabilire una relazione positiva con l'acqua e con gli spazi verdi. Le pratiche motorie e sportive in ambiente naturale saranno un'occasione per orientarsi in contesti diversificati e per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente.	Conosce nel proprio territorio, gli spazi idonei alla pratica sportiva e naturalistica. Conosce le principali attrezzature della palestra e gli attrezzi specifici dei principali sport praticati. Conosce le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica delle discipline sportive.	Interpreta un fenomeno naturale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano (Cambi di direzione, cambi di velocità, traiettorie, leve, principi di Archimede). Individua le proprietà essenziali delle figure e le riconosce in situazioni concrete (analizza e descrive traiettorie e parabole, spostamenti di sé e degli attrezzi). Mette in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso ed impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti, anche con l'utilizzo della strumentazione tecnologica e multimediale a ciò preposta.

LICEO - ASSE STORICO SOCIALE- QUINTO ANNO

Indicazioni Nazionali	Conoscenze OSA	Abilità OSA
Competenze di natura metacognitiva: imparare ad apprendere. Competenze relazionali: sapere lavorare in gruppo. Competenze attitudinali: autonomia e creatività. TIC. Competenze di Cittadinanza e Costituzione.	Conosce i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini. Conosce gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione filosofica e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. Conosce, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia in sé. Colloca il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. Utilizza metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea. Sa fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive. Conosce gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.	Lo studente: studia le discipline in prospettiva sistematica, storica e critica; sa praticare i metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari; sa leggere, fare analisi, traduzioni di testi storici, saggistici, sa interpretare opere d'arte; sa argomentazione e confrontarsi; cura la modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale; usa gli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca

STORIA

	Conoscenze	Abilità
	La società di massa e Imperialismo; L'età giolittiana; La prima guerra mondiale; La rivoluzione russa e l'URSS; La crisi del dopoguerra ed emergere dei totalitarismi La crisi del '29; La shoah e altri genocidi del XX secolo; La seconda guerra mondiale; L'Italia dal Fascismo alla Resistenza e le tappe di costruzione della democrazia repubblicana; Dalla "guerra fredda" alle svolte di fine Novecento La decolonizzazione e lotta per lo sviluppo; La storia d'Italia nel secondo dopoguerra; Fondamenti del nostro ordinamento costituzionale richiamando il rapporto con altri documenti.	Usa in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina. Sa leggere e valutare le diverse fonti storiche e storiografiche. Guarda alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente. Rielabora ed espone i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni, coglie gli elementi di affinità-continuità e diversità- discontinuità fra civiltà diverse. Ha chiara consapevolezza della differenza che sussiste tra storia e cronaca, tra eventi sui quali esiste una storiografia consolidata e altri sui quali invece il dibattito storiografico è ancora aperto.

FILOSOFIA

	Conoscenze	Abilità
	Schopenhauer e/o Kierkegaard. Marx. Il Positivismo. Nietzsche. Almeno quattro autori o problemi della filosofia del Novecento tra i seguenti: Husserl e la fenomenologia. Freud e la psicoanalisi. Heidegger e l'esistenzialismo. Neoidealismo italiano. Wittgenstein e la filosofia idealistica. Vitalismo e pragmatismo.	E' consapevole del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana. Ha acquisito una conoscenza il più possibile organica dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame col contesto storico- culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede. Ha sviluppato la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi. Sa orientarsi sui seguenti problemi fondamentali: l'ontologia, l'etica e la questione della felicità, il rapporto della filosofia con le tradizioni religiose, il problema della conoscenza, i problemi logici, il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere, in particolare la scienza, il senso della bellezza, la libertà e il potere nel pensiero politico. Sa utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina. Sa

	La filosofia di ispirazione cristiana e nuova teologia. Interpretazioni e sviluppi del marxismo. Temi e problemi di filosofia politica. Sviluppi della riflessione epistemologica. Filosofia del linguaggio. Ermeneutica filosofica.	contestualizzare le questioni filosofiche e i diversi campi conoscitivi. Sa comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei principali problemi della cultura contemporanea, di individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

	Conoscenze	**Abilità**
	Il Neoclassicismo: la riscoperta dell'antico. Il romanticismo europeo: l'artista e la nuova committenza Borghese. Il realismo francese. La pittura italiana dei Macchiaioli. Impressionismo. La pittura en plein air. Il rapporto con la fotografia: gli artisti e le opere. Origini e sviluppo della fotografia e della cinematografia. L'art nouveau. Le principali Avanguardie storiche del primo Novecento dalla prima guerra mondiale alla seconda guerra mondiale: analisi delle principali tecniche e dei materiali utilizzati. Arte e regimi totalitari. L'arte contemporanea dagli anni '50 alle neo avanguardie, al post moderno, all'arte digitale	Analizzare le situazioni storiche-artistiche studiate, collegandole con il contesto più generale, ordinandole in sequenze temporali, individuandone gli elementi caratterizzanti. Orientarsi sui concetti generali relativi alla produzione culturale nell'ambito delle arti visive per una lettura critica dell'opera d'arte. Ha maturato, anche in relazione con le attività svolte dalle istituzioni scolastiche, le necessarie competenze per una vita civile attiva e responsabile nei confronti del patrimonio ambientale e storico-artistico. Individuare relazioni tra il sistema delle arti e l'evoluzione scientifica - tecnologica, il contesto socio- economico, i rapporti politici e i modelli di sviluppo. Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interdisciplinare. Inquadrare storicamente l'evoluzione della coscienza e delle pratiche sociali in materia di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e storico-artistico. Individuare e riconoscere i materiali, le tecniche e le forme espressive utilizzate nelle avanguardie storiche.

RELIGIONE

Conoscenze OSA	**Abilità OSA**	**Conoscenze**	**Abilità**
In particolare accanto alle conoscenze dell'asse: riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa; conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone; studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione; conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.	In particolare per religione, accanto alle abilità dell'asse: motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo; si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura; individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere; distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.	Lo studente conosce e confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo. Collega, in riferimento al cristianesimo, la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo. Legge pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento cogliendone la corretta interpretazione. Rileva in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine. Rintraccia, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa. Riflette criticamente sulle scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo. Distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.	Lo studente sa: sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale: cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

DIRITTO

Indicazioni Nazional	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità
Distinguere le diverse forme di Stato e di governo. Confrontare i caratteri distintivi della prima Carta concessa dal sovrano e della Carta repubblicana vigente. Analizzare i principi affermati dalla Costituzione e i diritti e doveri dei cittadini. Analizzare le ragioni che hanno indotto i costituenti a prevedere l'istituzione degli organi repubblicani, oltre che gli istituti di democrazia diretta, il bicameralismo, il sistema della responsabilità di tutti gli organi. Individuare il decentramento dei poteri. Distinguere l'attività amministrativa dall'attività politica. Analizzare il processo di integrazione europea e mondiale.	Conoscere le diverse forme di stato e di governo. Conoscere la Costituzione italiana: i principi fondamentali, i diritti e doveri dei cittadini, l'ordinamento della Repubblica. Conoscere i caratteri del diritto internazionale pubblico, le fonti e le organizzazioni sovranazionali.	Analizzare i principi della teoria dello Stato, sapendo riconoscere che essa, nel suo evolversi, ha sempre interpretato la condizione umana del tempo modellando le istituzioni e la società. Approfondire ed ampliare l'analisi dei principi costituzionali, dei diritti e doveri dei cittadini, anche in una dimensione europea di lettura. Indagare il metodo di rappresentanza democratica con particolare riguardo al sistema elettorale italiano in vista dell'esercizio del diritto di voto. Analizzare i poteri e le relazioni interistituzionali nell'ambito della forma di governo italiana e conoscere gli organi costituzionali e le relazioni tra gli stessi. Analizzare le regole nel contesto del diritto internazionale e delle sue istituzioni, con particolare attenzione al processo di integrazione europea.	I caratteri del nostro Stato e le diverse forme di Stato e di governo. I tre distinti poteri dello Stato e le relazioni tra gli stessi. L'evoluzione del sistema costituzionale italiano, dallo Statuto albertino ad oggi. I principi fondamentali e i diritti e doveri dei cittadini. Gli organi costituzionali e le loro funzioni. Il decentramento amministrativo. I caratteri del diritto internazionale pubblico e le sue fonti. Le organizzazioni internazionali ed europee.	Comprendere l'importanza di essere cittadino Cogliere la complessità della società contemporanea alla luce di una corretta interpretazione del principio democratico. Riuscire ad utilizzare le informazioni teoriche ai fini di una lettura consapevole dell'esperienza politica contemporanea. Saper leggere il quotidiano comprendendo le dinamiche politico istituzionali. Saper fare valutazioni autonome. Collocare storicamente la nascita del diritto internazionale e porre in evidenza i caratteri differenziatori dei principali organismi di cooperazione internazionale. Sviluppare il pensiero critico.

ECONOMIA POLITICA

Indicazioni Nazionali	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità
Riflettere sulla diversità di sviluppo presente nei vari paesi del mondo. Comprendere l'attuale processo di globalizzazione. Analizzare le interazioni tra politiche economiche nazionali ed europee Comprendere la necessità di scelte politiche sostenibili	Conoscere gli indicatori dello sviluppo e del sottosviluppo. Conoscere i fattori che determinano la globalizzazione economica. Conoscere le diverse politiche economiche nazionali ed europee.	Confrontare le condizioni economiche relative ai diversi paesi, individuando un certo modello di sviluppo o una data condizione di sottosviluppo. Valutare la necessità di scelte politiche sostenibili con gli equilibri ambientali e la tutela delle risorse, coerenti con l'obiettivo di ridurre gli squilibri nello sviluppo. Analizzare criticamente gli aspetti positivi e negativi dell'attuale processo di globalizzazione. Analizzare le strategie di scelta economica operate dai governi e i condizionamenti e le opportunità conseguenti all'intensificarsi delle relazioni globali. Riflettere sulle interazioni tra il mercato e le politiche economiche, sulle politiche di welfare e sul contributo del terzo settore. Valutare la crescente interazione tra politiche nazionali e sovranazionali, considerando il ruolo rilevante assunto dalle Organizzazioni internazionali, in modo particolare l'U.E., nelle scelte economiche. Individuare connessioni interdisciplinari.	Le relazioni economiche internazionali. Gli indicatori dello sviluppo. Cause e conseguenze del sottosviluppo. Lo sviluppo sostenibile. I fattori che caratterizzano la globalizzazione economica. Effetti della globalizzazione. Le politiche economiche. La politica monetaria. La politica fiscale. La politica dei redditi. La politica sociale. Il Terzo settore.	Esaminare le relazioni del commercio mondiale. Interpretare dati e grafici relativi alle diverse situazioni economiche. Trattare problemi o situazioni problematiche relativi al processo di globalizzazione, di sviluppo, di sottosviluppo e di sviluppo sostenibile. Confrontare le politiche economico-finanziarie poste in essere per la governance di un settore o dell'intero Paese. Distinguere ed analizzare criticamente l'efficacia e i limiti di ciascuna politica economica. Conoscere le problematiche connesse al Welfare State e le difficoltà di una politica sociale.

SCIENZE UMANE

Indicazioni Nazionali	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità
Prendere in esame gli elementi essenziali dell'indagine sociologica "sul campo", con particolare riferimento all'applicazione della sociologia all'ambito lavorativo e delle politiche pubbliche.	**SOCIOLOGIA** Il contesto socio-culturale ed economico in cui nasce e si sviluppa il modello occidentale di welfare state. Le trasformazioni socio-politiche ed economiche indotte dal fenomeno della globalizzazione, le tematiche relative alla gestione della multiculturalità, il significato socio-politico ed economico del cosiddetto "terzo settore". Gli elementi essenziali dell'indagine sociologica "sul campo", con particolare riferimento all'applicazione della sociologia all'ambito del mondo del lavoro e delle politiche pubbliche.	Saper individuare le prospettive storico-ambientali e socio-economiche nello studio delle interdipendenze tra fenomeni globali e locali. Saper riconoscere la complessità sociale e culturale della società contemporanea. Possedere ed esplicitare una padronanza dei linguaggi di disciplina, attraverso un lessico puntuale e funzionale all'applicazione della sociologia come strumento di analisi e interpretazione dei fenomeni	Le sociologie comprendenti problemi/concetti fondamentali della sociologia come: la socializzazione, la devianza, la mobilità sociale, la comunicazione, la secolarizzazione, la razionalizzazione. Letture di pagine significative tratte dalle opere dei principali classici quali Parsons, Beck, Goffman, Lyotard, Bauman. Il lavoro come costruzione identitaria. Lavoro e ruolo istituzionale. Flessibilità lavorativa e rispetto dei diritti del lavoro. Storia ed evoluzione del Welfare State. La crisi del Welfare State: conseguenze sull'individuo e sulla società. La globalizzazione e le sue caratteristiche: La globalizzazione culturale ed economica a confronto. La modernità, la postmodernità, la sub-modernità e la società liquida	Saper operare confronti tra teorie e strumenti necessari per comprendere la varietà della realtà sociale, con particolare attenzione ai processi formativi, ai luoghi e alle pratiche dell'educazione formale e non formale, ai servizi alla persona, al mondo del lavoro, ai fenomeni interculturali. Comprendere il ruolo del lavoro nella costituzione della società umana e nel mondo attuale. Avere consapevolezza della struttura del mercato del lavoro e delle sue attuali tendenze. Comprendere le cause della affermazione del Welfare State e della sua crisi attuale. Essere in grado di storicizzare correttamente il concetto di globalizzazione e di analizzarne gli aspetti più significativi.
Saper cooperare con esperti di altre discipline allo svolgimento dell'attività di ricerca multidisciplinare in area socio-economica	**METODOLOGIA DELLA RICERCA.** Saper interpretare i risultati di ricerche e di rapporti documentari. Saper costruire strategie di raccolta dei dati utili per studiare dei fenomeni, approfondire dei problemi e elaborare ipotesi interpretative che a loro volta possono essere di supporto alla ricerca di interventi sperimentali in merito a particolari situazioni economiche e sociali. Organizzare le varie fasi del lavoro di ricerca con rigore metodologico. Saper cooperare con esperti di altre discipline allo svolgimento di attività di ricerca multidisciplinare in area socio-economica.	Consolidare la padronanza dei linguaggi, delle metodologie e delle tecniche d'indagine caratteristiche delle Scienze umane. Saper interpretare i risultati di ricerche e di rapporti documentari mettendoli a confronto. Riconoscere ed attuare un buon disegno di ricerca, valutandone punti di forza e rischi metodologici e/o applicativi.;	La ricerca in ambito interdisciplinare. Pluridisciplinarità, multidisciplinarità, interdisciplinarità. Come si fa ricerca interdisciplinare. (trasversalità del sapere	Acquisire un metodo cooperativo idoneo alla strutturazione della ricerca in ambito multidisciplinare: cooperazione, collaborazione e strategie cooperative. Saper formulare ipotesi di ricerca e di comparazione interpretativa, per collegare le informazioni e i dati estrapolati da fonti di vario tipo;

LICEO - ASSE LINGUISTICO- QUINTO ANNO

ITALIANO LICEO SCIENZE UMANE

Indicazioni Nazionali	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità
Padroneggiare il mezzo linguistico, nella comunicazione orale e scritta, a più livelli	Approfondimento delle tipologie testuali anche attraverso confronti con testi in altre lingue	Elaborare testi ben calibrati e funzionali a determinate finalità e situazioni comunicative. Acquisire consapevolezza degli stili inerenti all'uso delle diverse lingue	Lingua letteraria e linguaggi specifici. Fonti dell'informazione e della documentazione. Tecniche della comunicazione. Caratteristiche e strutture delle varie tipologie testuali. Strutture della lingua e le principali tappe della sua evoluzione storica.	Comprendere e produrre testi orali corretti e articolati. Comprendere testi scritti di varia tipologia e complessità e produrli in modo chiaro e corretto. Riflettere sulla lingua individuandone le funzioni fondamentali ed elementi del suo sviluppo in prospettiva storica.
Contestualizzare, analizzare ed interpretare testi letterari	La letteratura italiana dall'unificazione nazionale a oggi. Lettura di almeno dieci canti del Paradiso. Orientamenti di critica letteraria. Confronti fra letteratura scritta, rappresentazione teatrale e opera cinematografica. Lettura di testi di autori stranieri in traduzione italiana	Leggere direttamente i testi, con particolare attenzione alla loro contestualizzazione nelle problematiche nell'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	*Lingua.* Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. *Letteratura.* Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria. Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.	*Lingua.* Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. *Letteratura*. Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.

ITALIANO LICEO SCIENTIFICO e LINGUISTICO

Indicazioni Nazionali	Competenze	Conoscenze	Abilità
Padroneggiare il mezzo linguistico, nella comunicazione orale e scritta, a più livelli.	Acquisire una buona padronanza del mezzo linguistico a più livelli (referenziale, descrittivo, dimostrativo, conativo) sia come competenza passiva che attiva, nella comunicazione sia orale che scritta. Affinare le competenze di comprensione e produzione. Acquisire i lessici disciplinari. Saper compiere un'analisi linguistica dei testi letterari: semantica, sintattica, metrica, argomentativa. Comprendere la complessità del fenomeno letterario, avere la consapevolezza della molteplicità dei modi e dei livelli di fruizione	Il quadro storico di riferimento del Naturalismo, Verismo, Decadentismo, Crepuscolarismo, Futurismo, Ermetismo, Neorealismo. La visione del mondo e il ruolo dell'intellettuale. Il rapporto intellettuale/potere. La questione della lingua. I centri di produzione della letteratura e il pubblico. Leopardi. Verga. D'Annunzio. Pascoli. Svevo. Pirandello. Ungaretti. Montale. Saba.	Comprendere un discorso orale articolato, riconoscendone i termini di uso specifico, le sue informazioni principali, lo sviluppo del discorso, l'efficacia del registro. Comprendere e conoscere il significato letterale e le interpretazioni di testi sia letterari che non letterari spiegati, attraverso analisi testuali guidate. Comprendere il significato letterale e i temi principali e il senso profondo di testi sia letterari che non letterari proposti per la prima volta alla lettura, con l'aiuto di strumenti (dizionari...), riconoscendone la tipologia testuale e le finalità comunicative; condurne un'analisi articolata e approfondita, anche attraverso questionari guidati. Produrre testi orali grammaticalmente e lessicalmente corretti; pertinenti (rispondenti alle richieste); di varia

	del testo, in relazione alla specificità della dimensione storica e alla capacità di interagire con altre manifestazioni del pensiero. Saper compiere una lettura rispettosa del testo, e del sistema ideologico-culturale in cui le singole opere sono state prodotte, aperta all'attualizzazione e al confronto con altre letterature nella duplice dimensione del passato e del presente. Acquisire la consapevolezza del fatto che alla ricchezza del patrimonio letterario italiano si accompagnano ricchezza e complessità linguistica rilevabili in un approccio diretto ai testi. Far acquisire un metodo di lavoro rigoroso, autonomo nell'uso di strumenti e manuali, consapevole delle sue finalità, critico e rielaborativo. Sviluppare il gusto per la lettura. Sviluppare l'attenzione per i diversi metodi critici di approccio alla letteratura e per i presupposti culturali e ideologici da cui nascono le diverse interpretazioni di un fenomeno letterario.	Autori significativi delle principali tendenze del Novecento attraverso brani antologici o la lettura integrale di un'opera. Dante, Divina Commedia. Lo studio della Divina Commedia sarà svolto nell'arco del secondo biennio e quinto anno, secondo quanto previsto dai programmi ministeriali. Si forniscono, quali indicazioni di massima, la lettura integrale o per sezioni, di un numero congruo di canti delle tre cantiche. La selezione dei passi tratti dall'opera dantesca, il loro numero e la loro suddivisione -sui tre anni finali o solo sul secondo biennio -sono lasciati alla discrezionalità del docente, nel rispetto di un'indispensabile autonomia didattica.	tipologia, in ordine allo scopo comunicativo, con un registro adeguato, coesi, coerenti ed esaustivi. Costruire testi argomentativi documentati e non (saggio, articolo, recensione, tema) con numerosi dati e documenti, illustrare coerentemente la propria tesi e usare consapevolmente i documenti per sostenere o confutare, con un linguaggio chiaro e appropriato. Costruire testi espositivi di argomento letterario o storico-culturale o d'attualità o di altro ambito di studio, rielaborando e ampliando le conoscenze acquisite, in modo chiaro e corretto, con un uso del linguaggio chiaro e appropriato; pertinenti alle richieste. Riflettere, con la guida dell'insegnante, sui fenomeni linguistici e descrivere le strutture della lingua più ricorrenti. Conoscere e ordinare in sintesi significative gli elementi fondamentali dei moduli letterari svolti e stabilire i collegamenti fra essi. Inserire i testi nel contesto del sistema letterario e culturale di riferimento, a seconda del percorso delineato in classe, e nel contesto storico generale. Saper collocare in una prospettiva storica i fenomeni linguistici, e riconoscere le tappe salienti della formazione della lingua nazionale. Collegare le materie fra di loro rispetto ai nodi essenziali evidenti

LATINO

Indicazioni Nazionali	Competenze	Conoscenze	Abilità
Storia della letteratura dalle origini all'età augustea. Ampia lettura di opere in traduzione italiana. Ricerca delle permanenze nella cultura e nelle letterature europee.	Saper leggere, direttamente in traduzione, i testi più rappresentativi della latinità. Saper confrontare linguisticamente il latino con l'italiano e le lingue moderne. Conoscere attraverso la lettura diretta e in traduzione i testi fondamentali della classicità. Riconoscere il valore fondante della classicità romana per la tradizione europea. Interpretare e commentare opere in prosa e in versi. Consolidare le competenze linguistiche. Tradurre in modo guidato testi d'autore. Saper svolgere esercizi di traduzione contrastiva	Si precisa che nel percorso "Scientifico bio-tecnologico", dato il numero ridotto del monte ore annuale, la scelta degli autori è da intendersi puramente indicativa, poiché verrà effettuata un'ulteriore selezione a seconda delle esigenze della classe e delle scelte legate alla programmazione. Ripasso, approfondimento e integrazione della morfologia e della sintassi incontrata nel primo biennio. Integrazione della sintassi del periodo finalizzata alla lettura degli autori trattati. Sintassi dei casi finalizzata alla lettura degli autori trattati Ampliamento del repertorio lessicale. Le origini della letteratura latina. Inquadramento storico-culturale. Le prime testimonianze linguistiche e preletterarie. L'età arcaica: inquadramento storico culturale. Il teatro: Plauto, Terenzio. L'età di Cesare: inquadramento storico-culturale; Catullo; Cicerone; Sallustio; Cesare. L'età augustea: inquadramento storico-culturale; Orazio; Virgilio; Livio; Ovidio.	Saper recuperare le conoscenze acquisite nel primo biennio. Acquisire ulteriore dimestichezza con la complessità della costruzione sintattica. Riconoscere la specificità del lessico della poesia, della retorica, della politica, della filosofia, delle scienze. Cogliere lo specifico letterario del testo. Riflettere sulle scelte di traduzione, proprie o di traduttori accreditati, anche attraverso traduzione contrastiva. Comprendere specificità di lessico e stile del singolo autore. Comprendere le tematiche, la poetica, la visione del mondo dell'autore in relazione al contesto personale, culturale, sociale, storico. Comprendere il rapporto dell'autore con le proprie fonti. Riflettere, in relazione al sé, su valori e disvalori di una determinata epoca. Comprendere il profilo della letteratura e della cultura latina, a confronto con quella greca e con la letteratura italiana. OBIETTIVI MINIMI: Conoscere i principali aspetti morfologici e sintattici della lingua latina affrontati nel corso del primo biennio, con esclusione delle particolarità morfologiche meno comuni e delle eccezioni sintattiche di uso più raro. Saper affrontare una traduzione guidata di brani d'autore. Saper contestualizzare testi d'autore, riconoscerne il genere, il lessico e le principali strutture grammaticali. Conoscere gli aspetti principali relativi ai generi letterari, al quadro storico-politico e socio-culturale dell'età studiata. Conoscere delle opere principali degli autori presi in esame. Comprendere i principali concetti che sono stati oggetto di studio e di riflessione critica in relazione a specifici autori ed opere. Comprendere ed interpretare nella sua globalità un brano d'autore.

LINGUA STRANIERA LICEO SCIENZE UMANE

Indicazioni Nazionali	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità

Padroneggiare le lingue straniere per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti	*Funzioni linguistiche.* Funzioni linguistiche necessarie per potenziare le abilità del livello B1 Alto/B2. *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 Alto/B2. *Fonetica e fonologia.* Ritmo, accento della frase, intonazione e riduzione fonetica. *Cultura dei paesi anglofoni.* 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 e relativo contesto.	*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 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). *Interazione.* 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 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 un testo più coerente e più coeso.	Livello B1 Alto/B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue straniere. Produzione di testi orali e scritti per riferire, descrivere, argomentare. Riflessione sulle caratteristiche formali dei testi prodotti per raggiungere un accettabile livello di padronanza linguistica. Consolidamento dell'uso della lingua straniera per apprendere contenuti non linguistici.	Approfondimento di aspetti della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale, con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. Analisi e confronto di testi letterari provenienti da lingue e culture diverse. Comprensione di prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte. Utilizzo delle nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri

LINGUA STRANIERA LICEO LINGUISTICO

Indicazioni Nazionali	**Conoscenze OSA**	**Abilità OSA**	**Conoscenze**	**Abilità**
Padroneggiare le lingue straniere per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti	*INGLESE.* *Funzioni linguistiche.* Funzioni linguistiche necessarie per mettere in atto le abilità del livello B2 (Progresso) e avvio al livello C1 fascia bassa (Efficacia) (Rif. QCER). *Lessico.* Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. Lessico relativo a contenuti di discipline non linguistiche. *Grammatica della frase e del testo.* Forme necessarie a mettere in atto le abilità del livello B2 (Progresso) e avvio al livello C1 fascia bassa (Efficacia) (Rif. QCER). *Fonetica e fonologia.* Riduzione fonetica: riduzione vocalica, forme forti e forme deboli, assimilazione, elisione. *Cultura dei paesi anglofoni.* Aspetti relativi alla cultura esplicita e implicita nella lingua in ambito personale, sociale e culturale. Argomenti di attualità. Testi letterari moderni e contemporanei di vario genere prodotti nei paesi anglofoni. SECONDA E TERZA LINGUA. *Funzioni linguistiche.* Funzioni linguistiche necessarie per potenziare le abilità del livello B2 (Progresso) (Rif. QCER). *Lessico.* Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. Lessico essenziale relativo a contenuti delle discipline non linguistiche. *Grammatica della frase e*	*INGLESE* *Mediazione.* Riferire, parafrasare o riassumere in lingua inglese, orale e/o scritta, il contenuto di un testo inglese orale/scritto di varia tipologia e genere, inclusi testi afferenti le discipline non linguistiche (CLIL). • Trasferire in lingua inglese testi scritti in lingua italiana di varia tipologia e genere su argomenti relativi alla sfera personale, sociale, culturale e accademica, inclusi quelli afferenti i contenuti delle discipline non linguistiche (CLIL). *Abilità metalinguistiche e metatestuali.* Riconoscere i vari livelli di registro linguistico e di scopo di uso della lingua. Riconoscere le caratteristiche distintive della lingua poetico-letteraria. *SECONDA E TERZA LINGUA.* *Mediazione.* 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 (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 (CLIL). *Abilità metalinguistiche e metatestuali.* Riconoscere la presenza dell'enunciatore, la sua posizione e i suoi scopi, espliciti o impliciti. Rendere	Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (Solo per il liceo linguistico – lingua inglese) – Livello (almeno) B1 per le altre lingue straniere. Consolidamento dell'uso della lingua straniera per apprendere contenuti non linguistici. Produzione di testi orali (per riferire, descrivere, argomentare).	Comprendere in modo globale e selettivo il messaggio contenuto in testi orali di varia tipologia e genere di lingua standard inerenti la sfera personale e sociale e tematiche di carattere storico, letterario, artistico e di attualità. Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale. Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale. Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati. Esprimersi in modo chiaro su una vasta gamma di argomenti di interesse. Esprimere un'opinione su un argomento d'attualità, indicando vantaggi e svantaggi. Affrontare molteplici situazioni comunicative, anche non note, scambiando informazioni e idee per esprimere il proprio punto di vista, e argomentando in modo convincente. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali ed interagire nella discussione anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto.

	del testo. Le forme necessarie per potenziare le abilità del livello B2 (Progresso) (Rif. QCER). *Fonetica e fonologia.* Ritmo, accento della frase, intonazione e riduzione fonetica.	un testo più coerente e più coeso. Riconoscere le caratteristiche distintive della lingua poetico-letteraria. 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.		
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo		*Comprensione.* Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali di varia tipologia e genere, in presenza e attraverso i media, su argomenti concreti e astratti relativi alla sfera personale, sociale, culturale e accademica. Comprendere in modo globale e dettagliato testi scritti di varia tipologia e genere (lettere personali, testi letterari, articoli di giornale, saggi, SMS, forum, chat, ecc.) su argomenti concreti e astratti relativi alla sfera personale, sociale, culturale e accademica. Comprendere in modo globale e dettagliato testi orali e scritti su argomenti afferenti le discipline non linguistiche.	Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi. Consolidamento dell'uso della lingua straniera per apprendere contenuti non linguistici.	Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi. Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo. Analisi e confronto di testi letterari provenienti da lingue e culture diverse. Approfondimento di aspetti della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale, con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. Leggere e comprendere articoli e relazioni su questioni d'attualità
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi		*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 (CLIL), anche utilizzando strumenti. multimediali. Produrre testi scritti, di varia tipologia, genere e complessità su argomenti	Produrre testi scritti di varia tipologia, complessità e genere, su argomenti relativi alla sfera personale, sociale e culturale, inclusi contenuti afferenti le discipline non linguistiche (CLIL). Modalità e tecniche di produzione scritta: riassunti e testi di vario genere.	Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni su argomenti di varia natura. Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative. Produzione di testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni. Riflessione sulle caratteristiche formali dei testi prodotti per raggiungere un accettabile livello di padronanza linguistica

		concreti e astratti relativi alla sfera personale sociale, culturale e accademica, inclusi contenuti afferenti le discipline non linguistiche (CLIL), anche utilizzando strumenti telematici.		
Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi		*INGLESE* *Interazione.* Partecipare a conversazioni, discussioni e dibattiti su argomenti concreti e astratti, incluse tematiche afferenti le discipline non linguistiche (CLIL), argomentando e sostenendo il proprio punto di vista. SECONDA E TERZA LINGUA *Interazione.* Partecipare a conversazioni e discussioni su argomenti noti e non noti, concreti e astratti, inclusi argomenti afferenti le discipline non linguistiche (CLIL), esprimendo e sostenendo il proprio punto di vista.	Lessico settoriale di ambito storico-letterario ed economico-sociale. Aspetti relativi alla cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	Comprendere i punti principali di discorsi anche lunghi o con argomentazione complessa, purché inerenti argomenti relativamente familiari. Comprendere la maggior parte dei notiziari, delle trasmissioni televisive e dei film in lingua straniera standard. Interagire in conversazioni su temi di varia tipologia. Descrivere esperienze ed eventi. Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali. Utilizzare lessico e forme testuali adeguati per lo studio e l'apprendimento di altre discipline (CLIL).
Utilizzare testi multimediali		*Abilità metalinguistiche e meta-testuali.* Riconoscere i vari livelli di registro linguistico e di scopo di uso della lingua. Classificare il livello di informazioni di un testo.	Applicazioni per l'elaborazione di testi e presentazioni. Comprensione di prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte.	Comprendere ed elaborare i prodotti della comunicazione audiovisiva.

LINGUA STRANIERA LICEO SCIENTIFICO

Indicazioni Nazionali	**Conoscenze OSA**	**Abilità OSA**	**Conoscenze**	**Abilità**
Comprendere semplici testi e/o messaggi relativi al proprio vissuto, alla quotidianità ed al sociale. Produrre testi e messaggi relativi al proprio vissuto, alla quotidianità e dal sociale utilizzando funzioni, strutture e lessico adeguati. nteragire in situazioni comunicative su temi noti esprimendo	Elementi essenziali della situazione comunicativa. Strutture grammaticali e funzioni comunicative fondamentali. Uso del dizionario monolingue. Lessico di base e specifico della storia e della letteratura. Corretta pronuncia di un ampio repertorio di parole di uso comune, specifiche dell'ambito storico-letterario e afferenti materie non	Comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale. Produrre testi orali e scritti, lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad esperienze personali, eventi storici ed a brani di letteratura. Interagire anche con parlanti nativi in maniera adeguata al contesto. Riflettere sulla lingua ed i suoi usi, anche in un'ottica	Quadro storico di riferimento del Pre e del Romanticismo, del Vittorianesimo, dell'Estetismo e del Modernismo. I poeti pre-romantici; Blake, Grey, la poesia cimiteriale. I poeti romantici di prima e di seconda generazione; Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats, Byron. Il romanzo gotico; Shelley. L'epoca vittoriana ed il romanzo sociale; Dickens. Le sorelle Bronte; Emily e Charlotte. Wilde; il drammaturgo, il romanziere.	Livello B1plus/B2 Del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Consolidamento dell'uso della lingua straniera per apprendere contenuti non linguistici. (CLIL) Saper produrre testi orali per descrivere, riferire o argomentare. Conoscere ed usare varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi.

punti di vista ed accettando posizioni diverse. Riflettere sulle differenze culturali e sociali veicolate dalla lingua e rispettarle.	linguistiche del corso di studi (CLIL). Registri linguistici differenti. Aspetti storico-letterari e di civiltà dei paesi anglo-sassoni.	comparativa. Riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera per raggiungere autonomia nello studio.	Stevenson. Il Modernismo; Lawrence, Woolf, Joyce. La poesia moderna; Eliot. Il teatro dell'assurdo; Beckett. Il teatro moderno; Osborne, Pinter.	Saper produrre testi scritti di vario tipo su argomenti relativi alla sfera personale, sociale e culturale inclusi contenuti afferenti le discipline non linguistiche. Conoscere il lessico settoriale di ambito storico-letterario. Conoscere aspetti relativi alla cultura e civiltà dei paesi di lingua inglese.