MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.lcannizzaro.edu.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE D'ISTITUTO PER COMPETENZE LICEO SCIENTIFICO

PRIMO BIENNIO LICEO SCIENTIFICO

Indice generale

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: LETTERE -LINGUA E LETT. ITALIANA-LATINA CURRICOLO

VERTICALE PER COMPETENZE: LINGUA E CULT. STRANIERA

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: GEOSTORIA

CURRICOLO CURRICOLOVERTICALE PER COMPETENZE: MATEMATICA E FISICA

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: SCIENZE NATURALI

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: IRC

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: EDUCAZIONE CIVICA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI LETTERE

PRIMO BIENNIO
disciplina: italiano

Competenze	Abilità	Conoscenze
esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando il lessico specifico delle varie discipline (esposizione); comprendere un testo, individuarne i punti fondamentali e saperne esporre i punti significativi (comprensione); cogliere la coerenza all'interno di procedimenti (comprensione ed analisi); applicare principi e regole (applicazione); collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse e coglierne le relazioni semplici (analisi e sintesi); stabilire connessione tra causa ed effetto (comprensione ed analisi); interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali (sintesi e valutazione)	saper comprendere messaggi orali di varia natura in una pluralità di situazioni: per orientarsi e per effettuare veloci inferenze con il già noto; saper produrre oralmente e per iscritto un testo di lunghezza varia, con scopi diversi e differenti fruitori del messaggio; acquisire l'interesse alla lettura intesa come mezzo di conoscenza del passato e del presente; saper cogliere la varietà dei modi e dei mezzi con cui sono trattati contenuti specifici; saper analizzare i testi dal punto di vista logico-formale (es. elementi base della struttura, modalità enunciative, risorse stilistiche ecc.); saper sintetizzare i testi cogliendo gli elementi essenziali delle varie componenti (es. trama, personaggi, tema di fondo, ecc.); acquisire la capacità di attualizzare i testi attraverso l'individuazione di tematiche storico- letterarie; saper interpretare i testi al fine della graduale acquisizione della capacità di valutazione	Conoscere gli aspetti specifici delle varie tipologie di testi e le tecniche di scrittura Conoscere le tecniche di analisi del testo narrativo, poetico e teatrale Conoscere le principali strutture della grammatica italiana. Conoscere le regole dell'ortografia. Conoscere lessici specifici e i vari registri linguistici Possedere conoscenze riguardo gli argomenti presenti nella programmazione del docente: poemi omerici, tragedia greca del V a.C., Eneide, Bibbia, Promessi sposi conoscere le linee della storia della letteratura italiana dalle origini alla prima metà del XIII sec: la trasformazione del latino nei volgari romanzi, la cultura medioevale, simbolo e allegoria, i Bestiari, Francesco d'Assisi e Jacopone da Todi, la lirica provenzale e la letteratura d'oil, la scuola siciliana, i siculo-toscani e i guittoniani

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI LETTERE

PRIMO BIENNIO
disciplina: latino

Competenze	Abilità	Conoscenze
esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando il lessico specifico delle varie discipline (esposizione); comprendere un testo, individuarne i punti fondamentali e saperne esporre i punti significativi (comprensione); cogliere la coerenza all'interno di procedimenti (comprensione ed analisi); applicare principi e regole (applicazione); collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse e coglierne le relazioni semplici (analisi e sintesi); stabilire connessione tra causa ed effetto (comprensione ed analisi); interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali (sintesi e valutazione).	saper leggere e saper ascoltare testi in latino; saper riconoscere e distinguere i vari elementi di morfologia; saper inquadrare con sistematicità gli elementi morfologici appresi all'interno delle strutture sintattiche studiate; saper cogliere le relazioni sintattiche all'interno della proposizione; acquisire un bagaglio lessicale di base; saper individuare le differenze, le somiglianze, le modificazioni dell'italiano in rapporto al latino in ambito fonetico, morfo-sintattico e lessicale; essere in grado di contestualizzare brevi testi o documenti di facile lettura e comprensione	Elementi di fonologia Flessione nominale (declinazioni, aggettivi, pronomi, numerali). Elementi di sintassi della frase semplice (complementi). Flessione verbale (le quattro coniugazioni attive e passive, verbi deponenti e semideponenti, anomali, irregolari, atematici e difettivi). Uso del participio, del gerundio, del gerundivo, del supino, dell'infinito. Costrutti sintattici: perifrastica attiva e passiva, ablativo assoluto, cum con l'indicativo e il congiuntivo, consecutio temporum (in dipendenza di primo grado). Elementi di sintassi del periodo: proposizioni infinitive, finali, temporali, relative, consecutive.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI INGLESE

PRIMO BIENNIO ANNO I

Trimestre e Pentamestre

Competenze	Abilità	Conoscenze
• Comprendere e produrre messaggi di genere e complessità diversi trasmessi attraverso linguaggi diversi (specifico, simbolico, verbale etc.) mediante supporti diversificati (cartacei, informatici, etc.) coerenti ai diversi scopi comunicativi • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa e verbale in vari contesti. • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni etc. utilizzando linguaggi diversi, diverse conoscenze disciplinari mediante supporti differenti • Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti • Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità e utilità, distinguendo fatti ed opinioni • Utilizzare strategie per l'apprendimento, anche in funzione del tempo disponibile, strategie personali e un proprio metodo di lavoro • Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi realistici e priorità, definendo strategie di azione e verificare i risultati raggiunti	• Seguire i punti salienti di una conversazione purché si parli in lingua standard e con pronuncia chiara • Identificare l'argomento di una discussione se si parla lentamente e con chiarezza • Afferrare l'essenziale in messaggi e annunci brevi ed in semplici istruzioni • Comprendere l'informazione essenziale in brevi testi registrati/audio che trattino di argomenti di uso quotidiano e che siano pronunciati chiaramente e lentamente • Comprendere i punti salienti di materiali registrati che trattino argomenti familiari e pronunciati chiaramente e lentamente • Applicare strategie diverse di lettura. • Raccontare una storia e descrivere aspetti quotidiani del proprio ambiente • Descrivere brevemente avvenimenti, attività svolte in passato, progetti, abitudini • Effettuare confronti e spiegare cosa piace o non piace rispetto ad un oggetto od a una situazione • Produrre descrizioni semplici e lineari di argomenti familiari di vario tipo • Riferire la trama di un film o di un libro e descrivere le proprie impressioni • Fornire una breve motivazione o spiegazione su opinioni, progetti o azioni • Effettuare un'esposizione breve, preparata e provata in precedenza su un argomento familiare • Esprimere sentimenti ed atteggiamenti quali sorpresa, felicità, tristezza, interesse e di reagire se vengono manifestati da altre persone • Seguire un discorso chiaramente articolato anche richiedendo la ripetizione di certe parole od espressioni • Formulare suggerimenti e rispondere a quelli degli altri • Esprimere educatamente convinzioni ed opinioni, accordo e disaccordo • Discutendo di argomenti di proprio interesse, esprimere o sollecitare punti di vista ed opinioni personali • Comprendere la descrizione di avvenimenti contenuti in lettere personali • Individuare e comprendere informazioni significative in materiale di uso corrente, quali inserzioni, lettere e articoli di giornale, e a struttura lineare che trattino di argomenti familiari • Scrivere descrizioni di un avvenimento, un viaggio recente o esperienze personali • Raccontare una storia • Scrivere relazioni brevi per trasmettere informazioni fattuali	• Lessico relativo ad argomenti attuali o al proprio campo di interesse • Varietà lessicali in funzione dei differenti testi e contesti. • Strutture grammaticali a livello pre-intermedio • Corretta pronuncia di parole e frasi nonché intonazione e accento • Uso del dizionario bilingue italiano-inglese e del dizionario on line • Ortografia e interpunzione. • Modalità di scrittura quali la narrazione di una storia, la recensione di un film o di un libro, la stesura di una mail o una lettera, la redazione di un semplice rapporto • Fasi del processo di produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione. • Criteri comunicativi dell'interazione e produzione orale in funzione del contesto • Elementi socio-culturali relativi ai paesi di lingua inglese • Strategie di elaborazione dell'informazione • Strategie di autogestione metacognitive e socio-affettive • Strategie di compensazione

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

• Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. • Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità	• Scrivere lettere personali in cui si descrivono esperienze, sentimenti ed avvenimenti • Scrivere messaggi riferiti a bisogni immediati • Individuare gli scopi comunicativi ed espressivi di differenti tipologie testuali. • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Rielaborare in forma chiara le informazioni. • Prendere appunti, redigere sintesi e/o mappe, testi descrittivi e coerenti, adeguati alle diverse situazioni • Esprimere il pensiero critico • Avere atteggiamenti di rispetto per gli altri e la collettività	

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI INGLESE
PRIMO BIENNIO
ANNO II

Tempi: trimestre e pentamestre

Competenze	Abilità	Conoscenze
• Comprendere e produrre messaggi di genere e complessità diversi trasmessi attraverso linguaggi diversi (specifico, simbolico, verbale etc.) mediante supporti diversificati (cartacei, informatici, etc.) coerenti ai diversi scopi comunicativi • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa e verbale in vari contesti • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni etc. utilizzando linguaggi diversi, diverse conoscenze disciplinari mediante supporti differenti • Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti • Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità e utilità, distinguendo fatti ed opinioni • Utilizzare strategie per l'apprendimento, anche in funzione del tempo disponibile, strategie personali e un proprio metodo di lavoro	• Seguire i punti salienti di una conversazione e discorsi brevi e lineari su discorsi familiari, purché si parli in lingua standard e con pronuncia chiara • Comprendere ipunti salienti di semplici materiali registrati che trattino argomenti familiari e che siano pronunciati in modo relativamente lento e chiaro • Comprendere il contenuto informativo di quasi tutti i materiali audio registrati che trattino di argomenti di suo interesse e che siano formulati in chiara lingua standard • Seguire indicazioni precise • Produrre con ragionevole fluenza una narrazione e una descrizione chiara e semplice strutturandola in una sequenza lineare di punti • Rendere dettagliatamente conto di esperienze, descrivendo sentimenti ed impressioni • Riferire i particolari di un avvenimento, anche imprevedibile • Riferire la trama di un film o di un libro e descrivere le proprie impressioni • Produrre descrizioni semplici e lineari di argomenti familiari di vario tipo • Descrivere sogni, speranze, ambizioni, avvenimenti reali o immaginari • Raccontare una storia • Fornire brevi motivazioni e spiegazioni su opinioni, progetti o azioni • Sviluppare un'argomentazione con sufficiente chiarezza, cosicché il discorso possa essere seguito per lo più senza difficoltà • Su un argomento familiare, fare un'esposizione lineare, preparata in precedenza, che spieghi i punti salienti con ragionevole precisione e risulti abbastanza chiara da poter essere seguita senza difficoltà per quasi tutto il tempo • Intervenire in una conversazione su argomenti familiari, senza essersi preparato in precedenza • Esprimere sentimenti ed atteggiamenti quali sorpresa, felicità, tristezza, interesse e di reagire se vengono manifestati da altre persone • Seguire un discorso chiaramente articolato anche richiedendo la ripetizione di certe parole od espressioni • Esprimere il proprio pensiero su argomenti astratto o culturali quali film, libri, musica ecc. e spiegare perché qualcosa costituisca un problema • Commentare il punto di vista altrui • Esprimere educatamente convinzioni ed opinioni, accordo e disaccordo discutendo di argomenti di proprio interesse, esprimere o sollecitare punti di vista ed opinioni personali	• Lessico relativo ad argomenti attuali o al proprio campo di interesse • Strutture grammaticali a livello intermedio • Corretta pronuncia di parole e frasi nonché intonazione e stress • Uso del dizionario bilingue italiano-inglese e del dizionario on line • Modalità di scrittura quali la narrazione di una storia, la recensione di un film o di un libro, la stesura di una mail o una lettera, la redazione di un semplice rapporto • Fasi del processo di produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione. • Ortografia e interpunzione. • Criteri comunicativi dell'interazione e produzione orale in funzione del contesto • Elementi socio-culturali relativi ai paesi di lingua inglese • Strategie di elaborazione dell'informazione • Strategie di autogestione metacognitive e socio-affettive • Strategie di compensazione

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

• Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi realistici e priorità, definendo strategie di azione e verificare i risultati raggiunti • Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. • Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità	• Far comprendere le proprie opinioni e reazioni quando si tratta di risolvere un problema o questioni pratiche • Confrontare e valutare delle alternative • Prendere parte ad una discussione formale di routine su argomenti familiari, che si svolga in lingua standard pronunciata chiaramente e che implichi lo scambio di informazioni fattuali, il ricevere istruzioni o la discussione di come risolvere problemi pratici • Comprendere la descrizione di avvenimenti, sentimenti e desideri contenuti in lettere personali • Individuare e comprendere informazioni significative in materiale di uso corrente, quali inserzioni, lettere e articoli di giornale, a struttura lineare che trattino di argomenti familiari • Scorrere testi di una certa lunghezza alla ricerca di informazioni specifiche e reperire in punti diversi di un testo o testi diversi le informazioni necessarie per portare a termine un compito specifico • Riconoscere le informazioni significative in articoli di giornale a struttura lineare, che trattino di argomenti familiari • In testi argomentativi chiaramente articolati riconoscere le principali conclusioni • Riconoscere la linea argomentativa adottata nell'esposizione di un problema • Scrivere descrizioni di un avvenimento, un viaggio recente • Raccontare una storia • Scrivere resoconti di esperienze, descrivendo sentimenti ed impressioni in un semplice testo coeso • Scrivere descrizioni lineari e precise su una gamma di argomenti familiari che rientrano nel proprio campo di interesse • Scrivere relazioni brevi per trasmettere informazioni fattuali • Scrivere con discreta sicurezza per riassumere e riferire informazioni fattuali su argomenti del vivere quotidiano che lo/la riguardano, esprimendo la propria opinione (recensione, descrizione, articolo) • Scrivere lettere personali per esprimere il proprio pensiero su argomenti pragmatici o culturali • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Rielaborare in forma chiara le informazioni. • Prendere appunti, redigere sintesi e/o mappe, testi descrittivi e coerenti, adeguati alle diverse situazioni • Esprimere il pensiero critico • Avere atteggiamenti di rispetto per gli altri e la collettività	

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI LETTERE

PRIMO BIENNIO
disciplina: geostoria

Competenze	Abilità	Conoscenze
esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando il lessico specifico delle varie discipline (esposizione); comprendere un testo, individuarne i punti fondamentali e saperne esporre i punti significativi (comprensione); cogliere la coerenza all'interno di procedimenti (comprensione ed analisi); applicare principi e regole (applicazione); collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse e coglierne le relazioni semplici (analisi e sintesi); stabilire connessione tra causa ed effetto (comprensione ed analisi); interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali (sintesi e valutazione)	acquisire il concetto di storia come ricostruzione della memoria collettiva; saper utilizzare le coordinate della cronologia acquisire capacità di analisi dei fenomeni storici e di individuazione degli ambiti economico e tecnologico, sociale, politico, culturale e religioso; sapersi esprimere con il lessico specifico della disciplina; acquisire capacità di cogliere rapporti e relazioni presenti in un quadro sintetico; sapersi orientare nell'approccio ai documenti e alle regole interpretative della storiografia; acquisire la capacità di leggere e costruire grafici e tabelle; conoscere e comprendere i principali fenomeni geografici e geoantropici; saper individuare l'interdipendenza di fenomeni e processi di vasta portata e saperli collegare in un quadro globale.	<u>Interdisciplinari</u> conoscere i fenomeni storici di lunga durata; conoscere gli eventi più significativi; acquisire le coordinate della cronologia; acquisire il lessico storiografico; conoscere gli aspetti essenziali dell'organizzazione civile e politica dello Stato; conoscere il lessico specifico e il linguaggio cartografico; Etimologia e concetti di preistoria, storia, storiografia; Le fonti <u>storia</u> Origine dell'uomo ; Neolitico, Civiltà fluviali, Mesopotamia, Egitto; Medio Oriente: Ebrei, Fenici; I Minoici; i Greci; La polis: democrazia ateniese e oligarchia spartana; Le guerre persiane; Alessandro Magno e l'Ellenismo; I popoli dell'Italia preromana; I Romani; Le invasioni barbariche; L'impero carolingio; <u>geografia</u> I continenti; Elementi di cartografia; Quadro fisico egeopolitico dell'Africa orientale; problematiche del continente; Energia e acqua: fonti energetiche esauribili erinnovabili, Medio Oriente: quadro fisico e geopolitico; la questione palestinese; Quadro fisico egeopolitico dell'Asia centrale; problematiche del continente; le nuove potenze mondiali, Cina e

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

		India; Il bacino del Mediterraneo; la società multietnica; Le migrazioni; Il continente europeo <u>Cittadinanza e costituzione</u> Razza e razzismo concetti senza basi scientifiche; La schiavitù nel mondo antico e contemporaneo; Persecuzioni verso gli Ebrei dall'antichità alla Shoah; Concetti di monarchia e democrazia diretta e indiretta; Le guerre in Iraq e Afghanistan; La nascita del diritto: dal codice di Hammurabi alle XII Tavole sino alle moderne Costituzioni; La formazione della Comunità europea

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA

PRIMO BIENNIO
Matematica

Competenze	Abilità	Conoscenze
Le competenze sono quelle previste nel modello di certificazione (DM n° 9 del 27 gennaio 2010) per l' ***ASSE MATEMATICO*** ◦ *Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica* ◦ *Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni* ◦ *Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi"* ◦ *Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.*	**Alla fine del primo biennio l'alunno sarà in grado di:** ● operare con gli insiemi; ● rappresentare relazioni tramite diagrammi; ● risolvere problemi di classificazione e di rappresentazione utilizzando gli insiemi; ● affinare le capacità di astrazione ● comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici; ● utilizzare tabelle per descrivere operazioni; ● riconoscere l'elemento neutro, il simmetrico, le proprietà dell'insieme numerico in cui è definita un'operazione; ● comprendere un procedimento automatico per effettuare un calcolo; ● utilizzare diverse notazioni e saper convertire da una all'altra notazione (frazioni, decimali, percentuale); ● risolvere espressioni nei diversi insiemi numerici; ● comprendere il significato di potenza e calcolare le potenze e saperne applicare le proprietà ● utilizzare espressioni letterali e sostituire alle variabili letterali valori numerici; ● acquisire abilità operative nel linguaggio dell'algebra; ● risolvere equazioni di I e di II grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati; ● manipolare simboli. ● rappresentare coppie di numeri reali – punti del piano; ● rappresentare equazioni lineari; ● utilizzare il piano cartesiano per la rappresentazione di funzioni, rette e parabole e per la risoluzione di semplici problemi di geometria analitica. ● applicare metodi per la risoluzione dei sistemi di equazioni lineari riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale; ● individuare le proprietà delle figure e riconoscerle in situazioni concrete; ● disegnare correttamente le figure descritte nei problemi;	**Alla fine del primo biennio l'alunno conoscerà:** ◦ gli elementi base dell'insiemistica; ◦ le tecniche e gli strumenti di calcolo algebrico; ◦ le tecniche per la risoluzione algebrica e grafica di equazioni e disequazioni di primo grado e dei sistemi di primo grado; ◦ le proprietà fondamentali delle figure piane; ◦ gli elementi base della statistica descrittiva; ◦ le prime nozioni di programmazione e l'uso del foglio elettronico. ◦ i metodi di risoluzione di sistemi, equazioni, e disequazioni di secondo grado numeriche e letterali. ◦ gli elementi base di geometria analitica. ◦ la circonferenza ed il cerchio. ◦ l'equivalenza delle figure piane ◦ i teoremi di Pitagora e di Euclide ◦ le trasformazioni geometriche ◦ gli elementi base del calcolo della probabilità .

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

	● distinguere, in un teorema, ipotesi e tesi; dimostrare semplici teoremi sulla congruenza; ● osservare le proprietà delle figure che restano invariate rispetto alle isometrie; riconoscere i punti uniti in una isometria; ● comporre e distinguere le trasformazioni piane isometriche; ● analizzare un problema e progettare un percorso risolutivo; ● scomporre situazioni complesse in aggregati di situazioni più semplici; ● formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso l'uso di strutture algoritmiche; ● verificare i risultati ottenuti; ● utilizzare in modo consapevole il computer; ● elaborare e gestire calcoli attraverso un foglio elettronico; ● raccogliere, organizzare e rappresentare in forma grafica un insieme di dati su un foglio elettronico; ● utilizzare software didattico per esplorare argomenti di algebra e geometria; ● organizzare e comunicare utilizzando un programma di presentazione.	

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA

PRIMO BIENNIO

Fisica

Competenze	Abilità	Conoscenze
Le competenze sono quelle previste nel modello di certificazione (DM n° 9 del 27 gennaio 2010) per l' ***ASSE SCIENTIFICO – TECNOLOGICO*** • *Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistem e di complessità* • *Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza* • *Essere consapevole delle potenzialità delle tecnolog rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengo applicate*	Alla fine del primo biennio l'alunno sarà in grado di: • Acquisire il linguaggio specifico della disciplina • Risolvere semplici problemi semplificando e modellizzando situazioni reali • Operare in laboratorio sviluppando abilità relative alla misura • Saper realizzare una relazione scritta sull'attività di laboratorio • Utilizzare strumenti matematici per l'indagine fisica • Costruire e/o interpretare grafici e tabelle • Avvalersi di strumenti multimediali per la rielaborazione di dati sperimentali • distinguere in un insieme di dati le grandezze fisiche. • misurare una grandezza fisica con l'ausilio degli strumenti. • convertire le unità di misura in altre ad esse equivalenti. • individuare errori di misura. • calcolare le funzioni goniometriche degli angoli notevoli o con l'uso della calcolatrice. • operare con i vettori. • rappresentare le forze operanti su un punto o su un sistema rigido. • calcolare il momento di una coppia di forze. • stabilire se un corpo rigido ruota o non ruota in base alle forze applicate. • stabilire se un punto materiale o un corpo rigido è in equilibrio. • calcolare la velocità e l'accelerazione media • distinguere la velocità media dalla velocità vettoriale media • disegnare ed interpretare grafici velocità/tempo e spazio/tempo. • calcolare l'area sottesa al grafico velocità/tempo per determinare lo spazio percorso nei moti rettilinei • utilizzare le leggi orarie. • ricavare la legge oraria del moto da un grafico. • calcolare la velocità tangenziale, l'accelerazione centripeta, la frequenza ed il periodo di un moto circolare uniforme. • utilizzare la legge oraria del moto armonico. • applicare le leggi del moto parabolico per la risoluzione di semplici problemi.	Alla fine del primo biennio l'alunno conoscerà: • L'ottica geometrica, • I fenomeni termici macroscopici, • L'equilibrio dei corpi e dei fluidi, • La cinematica • La dinamica con una prima esposizione delle leggi di Newton, • l teorema delle conservazione dell'energia meccanica. • L'evoluzione storica della fisica

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

	• applicare le leggi di Newton per la risoluzione di semplici problemi. • studiare gli effetti di una o più forze su di un corpo. • calcolare il lavoro compiuto da una o più forze costanti applicate allo stesso scopo. • definire l'energia cinetica e l'energia potenziale di un corpo. • descrivere trasformazioni d'energia da una forma ad un'altra. • applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica. • distinguere tra forze conservative e forze non conservative. • enunciare il principio zero della termologia. • descrivere la taratura di un termoscopio utilizzando due punti fissi per le scale termometriche. • convertire le temperature da una scala termometrica ad un'altra. • calcolare la dilatazione lineare e la dilatazione cubica di una sostanza, dato il suo salto termico. • fornire una definizione di calore. • spiegare il funzionamento di un calorimetro. • risolvere semplici problemi di calorimetria. • applicare la legge di Boyle e le leggi di Gay Lussac. • risolvere problemi usando l'equazione di stato dei gas perfetti • descrivere gli aspetti comuni a tutti i tipi di onde. • descrivere la relazione tra velocità, lunghezza d'onda e frequenza di un'onda. • descrivere le caratteristiche del suono. • spiegare l'effetto Doppler. • avere familiarità con le lunghezze d'onda dello spettro visibile e con il valore della velocità della luce nel vuoto. • enunciare con proprietà le leggi della riflessione e della rifrazione. • ricorrere al modello ondulatorio per spiegare l'interferenza e la diffrazione.	

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

PRIMO BIENNIO
DISCIPLINE: Chimica, Scienze della Terra, Biologia

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale. • Leggere, comprendere e interpretare testi scritti. • Saper individuare le parole chiave che occorrono per cercare informazioni scientifiche. • Classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti, effettuare connessioni logiche. • Comprendere argomenti trasmessi con linguaggi diversi (scientifico, simbolico, specifico della materia) e su supporti diversi (cartacei, informatici e multimediali). • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.	**Alla fine del primo biennio l'alunno sarà in grado di:** • Acquisire abilità di base necessarie ad applicare quanto appreso in situazioni e/o compiti semplici. • Saper rilevare dati scientifici e loro rielaborazione.. • Utilizzare le apparecchiature e gli spazi del laboratorio con attenzione. • Usare un linguaggio sempre più appropriato sia orale che scritto e grafico. • Applicare il metodo sperimentale per la risoluzione di semplici problemi. • Svolgere semplici esercitazioni di laboratorio.	**Alla fine del primo biennio l'alunno conoscerà:** **Chimica** **Sistema Internazionale e unità di misura** **Approccio al laboratorio scientifico, alle norme di sicurezza e al corretto utilizzo della strumentazione** Le trasformazioni della materia Metodi di separazione Le teorie della materia e le leggi ponderali Introduzione ai calcoli stechiometrici Evoluzione delle teorie atomiche: da Dalton a Bohr (fino alla configurazione elettronica del Calcio) La massa degli atomi e delle molecole Il sistema periodico di Mendeleev Nomenclatura IUPAC, di Stock e tradizionale dei composti binari La chimica dell'acqua **Scienze della Terra** La Terra: forma e dimensioni Moti della Terra: rotazione e rivoluzione Orientamento e misura del tempo La luna e i suoi movimenti Le fasi lunari Le eclissi La terra come sistema La superficie del pianeta dal punto di vista geomorfologico Idrosfera e Atmosfera Panoramica generale sull'Universo lontano La sfera celeste e le stelle La Via Lattea e le galassie Origine ed evoluzione dell'Universo Il Sole e la sua struttura Il sistema solare: pianeti, pianeti nani e corpi minori **Biologia:** Il metodo scientifico e la sua importanza Ruolo biologico delle macromolecole La cellula e le sue caratteristiche Cellula procariote ed eucariote Membrana cellulare Nucleo e ribosomi Sistema di membrane interne Cloroplasti e mitocondri Citoscheletro, ciglia e flagelli Strutture extracellulari ATP e sua importanza negli scambi energetici Trasporto attivo e passivo Origine della vita ed evoluzionismo fino alla speciazione

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
INDIRIZZO: SCIENTIFICO
PRIMO BIENNIO

Lo studente dovrà essere in grado di:

- completare e ampliare le conoscenze, le competenze e le capacità già acquisite (situazione di partenza) intese come inizio di un percorso formativo che non dimentica ma amplia ciò che è già patrimonio dell'allievo.

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Lo studente dovrà essere in grado di conoscere: - le principali nozioni relative alle proiezioni ortogonali - I principi basilari dell'educazione visiva. - il lessico specifico della Storia dell'Arte e del Disegno geometrico. - I caratteri stilistici di opere d'arte antica e medioevale. - i principali beni culturali ed artistici presenti sul territorio.	**Lo studente possiederà le seguenti abilità:** - visione spaziale attuando anche in modo autonomo il passaggio dalle proiezioni ortogonali all'assonometria e viceversa. - Descrizione di un'opera d'arte.	**Lo studente dovrà essere in grado di:** ● acquisire una metodologia di apprendimento personalizzato e flessibile che possa favorire l'insorgere di una rinnovata curiosità intellettuale. - Contestualizzare un'opera d'arte

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MOTORIE

PRIMO BIENNIO

Competenze	Abilità	Conoscenze
. **A conclusione del primo biennio l'alunno sarà in grado di** Controllare i movimenti per risolvere un compito motorio in modo adeguato Utilizzare le strategie e i gesti tecnici dei principali sport individuali e di squadra	**Alla fine del primo biennio l'alunno sarà in grado di:** gestire, anche in modo elementare, le fasi di condizionamento, di tonificazione e allungamento Riprodurre il ritmo nei gesti e nelle azioni anche tecniche Trasferire e ricondurre autonomamente semplici tecniche, strategie,regole adattandole alle capacità, esigenze,spazi e tempi di cui si dispone (anche riferita agli sport di situazione) Sapersi esprimere e orientare in attività in ambiente naturale	**Alla fine del primo biennio l'alunno conoscerà:** La tecnica di rilevazione delle pulsazioni Le basi per eseguire un riscaldamento Le principali posture Gli elementi di base per affrontare una corsa Le differenze tra mobilità articolare, allungamento muscolare, la tonificazione muscolare e il ritmo Le regole e i fondamentali dell'atletica leggera e di due sport di squadra proposti (anche in ambiente naturale) Sport e disabilità (ove necessario) Fair play :origine, codice di comportamento La storia dello sport : Le Olimpiadi .

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI IRC

PRIMO BIENNIO
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Competenze	Abilità	Conoscenze
• percepire il significato delle domande di senso esistenziale, anche nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa; • valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose; • valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.	• Riconoscere gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, speranze e paure dell'umanità, e le risposte che ne dà il cristianesimo, anche a confronto con altre religioni; • Rendersi conto, alla luce della rivelazione cristiana, del valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività: autenticità, onestà, amicizia, fraternità, accoglienza, amore, perdono, aiuto, nel contesto delle istanze della società contemporanea; • Individuare la radice ebraica del cristianesimo e cogliere la specificità della proposta cristiano-cattolica, nella singolarità della rivelazione di Dio Uno e Trino, distinguendola da quella di altre religioni e sistemi di significato; • Accostare i testi e le categorie più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento: creazione, peccato, promessa, esodo, alleanza, popolo di Dio, messia, regno di Dio, amore, mistero pasquale e scoprirne le peculiarità dal punto di vista storico, letterario e religioso; • Approfondire la conoscenza della persona e del messaggio di salvezza di Gesù Cristo, il suo stile di vita, la sua relazione con Dio e con le persone, l'opzione preferenziale per i piccoli e i poveri, così come documentato nei Vangeli e in altre fonti storiche; • Ripercorre gli eventi principali della vita della Chiesa dei primi secoli e cogliere l'importanza del cristianesimo per la nascita e lo sviluppo della cultura europea; • Riconoscere il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso sé stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità e di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.	• riflettere sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri: sentimenti, dubbi, speranze, relazioni, solitudine, incontro, condivisione, ponendosi domande di senso nel confronto con le risposte offerte dalla tradizione cristiana; • riconoscere il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano-cattolico, nell'interpretazione della realtà e usarlo nella spiegazione dei contenuti specifici del cristianesimo; • dialogare con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco; • individuare i criteri per accostare correttamente la Bibbia, distinguendo la componente storica, letteraria e teologica dei principali testi, riferendosi eventualmente anche alle lingue classiche; • riconoscere l'origine e la natura della Chiesa e le forme del suo agire nel mondo quali l'annuncio, i sacramenti, la carità; legge, nelle forme di espressione artistica e della tradizione popolare, i segni del cristianesimo distinguendoli da quelli derivanti da altre identità religiose; • cogliere la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA: PRIMO BIENNIO

	Competenze	Abilità	Conoscenze	Ore	Disciplina
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	• Formulare osservazioni ed avere opinioni sui maggiori problemi che affliggono la società • Riuscire a far propri il principio di legalità e il principio di solidarietà e riconoscerne il valore oggettivo • Identificare comportamenti conformi al principio di legalità e di cittadinanza attiva e contestualizzare in modo corretto questi due principi • Conoscere il fenomeno delle mafie e le attività criminose che ne caratterizzano l'azione e riconoscere le figure virtuose che sono state protagoniste di vari momenti storici	• Riconoscere la complessità dei maggiori problemi contemporanei • Riconoscere il valore della legalità e della solidarietà • Applicare comportamenti conformi al principio di legalità e di cittadinanza attiva • Contestualizzare in modo efficace e coerente il principio di legalità e di solidarietà in diverse situazioni pratiche • Distinguere comportamenti conformi e non al principio di legalità • Riflettere sulle piccole illegalità e sulle conseguenze che le stesse possono comportare	Il principio di legalità Il principio di solidarietà La cittadinanza attiva	2+2	LETTERE
			Il principio di legalità La solidarietà Il concetto di volontariato.	3+3	RELIGIONE
	• Comprendere le finalità delle leggi • Maturare la consapevolezza che le leggi sono uno strumento di tutela e non di limitazione della libertà • Conoscere il Regolamento scolastico e comprendere i diritti e i doveri dello studente che in esso sono elencati • Riuscire ad assumersi le proprie responsabilità in seguito a comportamenti sanzionabili • Cogliere la conformità dei comportamenti ai criteri di legalità • Definire il concetto di Stato e riconoscerne i simboli • Conoscere le varie forme di Stato • Comprendere il significato del soggetto giuridico e dei suoi diritti e doveri	• Distinguere tra le norme sociali e giuridiche • Riconoscere la funzione regolativa della norme nei vari contesti sociali • Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze, dal contesto scolastico • Riconoscere i diversi gradi di importanza delle fonti del diritto. • Interpretare correttamente un regolamento • Discernere comportamenti corretti in ambito scolastico da comportamenti sanzionabili • Riconoscere il ruolo dello Stato • Distinguere le forme di Stato e le forme di Governo. • Identifica i simboli della Repubblica	- Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza (regola, norma, diritto, dovere, votazione, rappresentanza, ecc.) - La norma giuridica: caratteristiche essenziali - Le fonti del diritto. - La gerarchia delle fonti. Il rapporto tra le norme. - Il regolamento d'istituto. - I soggetti del diritto. - Il concetto di Stato. Forme di Stato e forme di Governo. - La Cittadinanza italiana e europea. - I simboli della Repubblica italiana.	4+4	DIRITTO
	• Orientarsi nell'utilizzo consapevole dei diversi strumenti di pagamento. • Conoscere le funzioni degli istituti di credito • Orientarsi nell'utilizzo consapevole delle proprie risorse finanziarie	• Comprendere il significato ed il valore di scambio della moneta. • Utilizzare per i pagamenti l'euro o il controvalore corrispondente in altre valute. • Comprendere le differenze tra i diversi strumenti di pagamento. • Riconoscere il ruolo degli istituti di credito • Elaborare un budget per pianificare le spese e/o il risparmio in maniera consapevole • Comprendere la rilevanza e le conseguenze derivanti dalle	I diversi strumenti di pagamento: moneta, assegno, carta di pagamento. Istituti creditizi: funzioni Budget/preventivo finanziario. Credito. Risparmio. Consumo	3 +3	ECONOMIA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

		scelte fatte in termini di risparmio, credito e consumo sul proprio futuro. • Comprendere come le scelte del singolo possano influire sulla collettività			
Sviluppo sostenibile	• Condurre uno stile di vita sano e ispirato al benessere mentale. • Comprensione delle varianti culturali come fonte di arricchimento, anche negli stili educativi. • Capacità di interagire con persone di diverse identità e origini culturali. • Competenze interpersonali, intrapersonali e modi di comportamento che mettano in atto valori ispirati ad un comportamento etico	• Saper contribuire con creatività e senso civico ad identificare soluzioni alle sfide globali • Saper affrontare il processo del cambiamento globale.	*Obiettivo 3* (garanzia di una vita sana e del benessere) *Obiettivo 4* (qualità dell'istruzione) *Obiettivo 12* (modelli di consumo e produzione sostenibili)	3+3	INGLESE
	• Riconoscere l'importante ruolo che i mari, gli oceani, le foreste ed il suolo rivestono negli equilibri del nostro pianeta. • Sensibilizzare gli studenti sulle tematiche di educazione ambientale e sulle problematiche legate all'inquinamento ed al cambiamento climatico (deforestazione, desertificazione, dissesto idrogeologico, innalzamento delle temperature, acidificazione degli oceani e regolamentazione della pesca) • Saper ricondurre ad alcune attività antropiche (uso e sfruttamento delle risorse degli ecosistemi marini e terrestri) non solo il forte impatto a livello ambientale, ma anche conseguenze di carattere economico e sociale, quali conflitti, disparità e flussi migratori. • Comprendere l'importanza di un atteggiamento collaborativo da parte dei vari Stati e la necessità di un appoggio giuridico e legislativo, nonché lo stanziamento di fondi, al fine di garantire la conservazione e la tutela delle aree marine e terrestri.	• Saper sostenere delle lezioni-dialogo, con funzione educativa e promozionale, nell'ambito della classe e/o con coetanei di altre classi/scuole o ragazzi più piccoli, sulle problematiche relative alla biodiversità e allo sviluppo sostenibile. • Essere in grado di interessare ed interagire con i componenti della famiglia, coinvolgendoli in questa importante emergenza ambientale.	*Obiettivo 14-15* (Vita sott'acqua e sulla Terra)	4+2	SCIENZE
	• Saper adottare comportamenti coerenti con gli obiettivi dell'Agenda 2030, in situazioni concrete legate alla vita pubblica e alla cittadinanza attiva	• Riconosce l'importanza dell'istruzione di qualità da garantire a tutti • Adotta comportamenti adeguati • Matura una coscienza critica	*Obiettivo 4:* (ISTRUZIONE DI QUALITA') Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti *Obiettivo5:* (UGUAGLIANZA DI GENERE) Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze	1+1	LETTERE
	• Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela dell'ambiente in cui si vive	• Riconoscere i tipi di inquinamento • Riconoscere gli sprechi • Mettere in relazione i fenomeni atmosferici estremi con i	**Inquinamento dell'idrosfera e dell'atmosfera** • Conoscere le principali fonti di inquinamento per	2	SCIENZE

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

		cambiamenti climatici.	l'idrosfera e l'atmosfera • Conoscere gli articoli della Costituzione sulla tutela ambientale.		
	• Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali dei comportamenti umani che hanno un impatto ambientale. • Acquisire e praticare le buone abitudini atte a tutelare l'ambiente e a contrastare il riscaldamento globale. • Valorizzare e diffondere, a livello individuale e sociale, grazie al proprio comportamento esemplare, la conoscenza scientifica e la motivazione per la difesa dell'integrità dell'ambiente e del clima sulla Terra.	• Sa distinguere fra varie forme di energia e individua la specificità degli scambi termici. • Riconosce la differenza fra fenomeni reversibili e irreversibili. • Riconosce l'importanza dei comportamenti umani, a livello d'individuo e di società, sull'evoluzione globale del clima.	• Il riscaldamento globale: i suoi effetti e le sue cause. • I diversi modi della produzione e del consumo energetico: vantaggi e svantaggi. Scala individuale e scala sociale. • Comportamenti quotidiani utili a contrastare il riscaldamento globale.	2+2	FISICA
	• Rispettare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni • Operare a favore della tutela delle identità e delle eccellenze produttive (arte, artigianato, folclore) del Paese	• Saper leggere, interpretare, produrre un elaborato grafico in proiezione ortogonale e assonometrica relativo ai beni culturali • Saper descrivere e analizzare una singola opera d'arte (un insieme di opere, un monumento) riconoscendone il valore culturale • Saper indagare e analizzare una singola opera d'arte (un insieme di opere, un monumento) impiegando gli strumenti della ricerca e della comunicazione digitale	• Conoscenza e tutela del patrimonio culturale e dei beni comuni • Rispetto delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali (centri storici, turismo, artigianato)	1+1	ARTE
	• Capacità di risolvere i problemi e di prendere le decisioni. • Capacità di autocontrollo e di gestione dell'emozioni. • Capacità di relazioni interpersonali	• Saper distinguere le norme comportamentali • Riconoscere i diversi atteggiamenti dannosi alla salute dell'individuo. • Comprendere concetti base necessari per la partecipazione alla vita sociale e sportiva	• Rispetto delle regole, socializzazione con il gruppo classe, fair play sportivo, igiene della propria persona, corretto stile di vita e corretta alimentazione	3+3	SCIENZE. MOTORIE E SPORTIVE

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA DIGITALE	**ACQUISIRE ELABORARE INTERPRETARE L'INFORMAZIONE** • Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta o indiretta dei fenomeni naturali e sociali • Organizzare e rappresentare i dati raccolti • Elaborare dati • Sintetizzare le informazioni tramite indici sintetici di posizione centrale e di variabilità. • Rappresentare i dati in forma grafici • Individuare possibili interpretazioni • Presentare i risultati dell'analisi in modo autoesplicativo Liceo matematico • Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto • Conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali • Utilizzare gli strumenti digitali in modo responsabile ed efficace • Operare in ambienti multimediali sapendo comunicare e cooperare • Selezionare, organizzare ed elaborare le informazioni e i contenuti digitali	• Saper utilizzare il foglio elettronico • Saper utilizzare l'elaboratore di testo • Saper utilizzare il software per trovare soluzioni a problemi significativi • Saper fornire una rappresentazione chiara e ordinata di un algoritmo con i diagrammi di flusso. Liceo matematico • Capacità di utilizzare applicazioni software per la creazione di contenuti digitali • Capacità di utilizzare le risorse informatiche con un atteggiamento di ricerca, interazione e collaborazione (Peer Tutoring) • Capacità di identificare, analizzare e organizzare le informazioni digitali • Capacità di condividere risorse attraverso strumenti online (Cooperative Learning) • Capacità di interpretare i dati mediante deduzioni e ragionamenti e risolvendo problemi usando consapevolmente le tecnologie digitali (Problem Solving) • Capacità di affrontare problematiche specifiche, incrementando le proprie competenze e quelle altrui (Mastery Learning)	**L'USO DEL FOGLIO ELETTRONICO DI CALCOLO COME STRUMENTO DI ANALISI E PRESENTAZIONE DEI DATI** • interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto; • • analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali; Liceo matematico □ Il foglio elettronico □ (Lettura e organizzazione dei dati) □ Introduzione ai linguaggi di programmazione. □ (Diagrammi di Flusso)	4 +4	MATEMATICA
	• Riconosce l'affidabilità delle fonti • Nell'esporre idee, contenuti e posizioni proprie, adatta le strategie di comunicazione al pubblico specifico, essendo consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali	• Analizza, confronta e valuta criticamente l'affidabilità delle fonti e delle informazioni • Adatta le strategie di comunicazione al pubblico specifico	• Affidabilità delle fonti • Forme di comunicazione	2+2	LETTERE
	• L'alunno adotta le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali • Comprende che le tecnologie digitali possono favorire l'inclusione sociale, ma possono anche costituire una minaccia per il benessere psicofisico dell'individuo e pertanto è capace di tutelare la propria salute • Conosce il fenomeno del cyberbullismo e le ripercussioni in ambito scolastico e lavorativo	• essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico; • essere in grado di proteggere se' e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali; • essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al bullismo e al cyberbullismo.	• L'uso corretto dei dispositivi a scuola • Norme comportamentali • I rischi delle tecnologie digitali	1+1	DIRITTO

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE D'ISTITUTO PER COMPETENZE LICEO SCIENTIFICO

SECONDO BIENNIO LICEO SCIENTIFICO

Indice generale

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: LETTERE -LINGUA E LETT. ITALIANA-LATINA CURRICOLO

VERTICALE PER COMPETENZE: LINGUA E CULT. STRANIERA

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: STORIA E FILOSOFIA CURRICOLO VERTICALE PER

COMPETENZE: MATEMATICA E FISICA CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: SCIENZE

NATURALI

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE CURRICOLO

VERTICALE PER COMPETENZE: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE CURRICOLO VERTICALE PER

COMPETENZE: IRC

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: EDUCAZIONE CIVICA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI LETTERE

SECONDO BIENNIO
disciplina: italiano

Competenze	Abilità	Conoscenze
saper lavorare in modo autonomo e in équipe; saper comunicare efficacemente, utilizzando adeguati linguaggi specifici; saper mettere in atto tecniche di comunicazione adeguate al contesto, all'interlocutore e alla situazione; saper selezionare fatti, temi e problemi in modo qualitativamente e quantitativamente idoneo; saper valutare l'aderenza di un'argomentazione a dati e vincoli posti; saper stabilire collegamenti e rintracciare denominatori comuni nell'ambito della stessa disciplina e/o di discipline diverse; saper dedurre, dalle conoscenze acquisite, conseguenze logiche; saper cogliere in modo efficace e pertinente gli elementi di un insieme e stabilire tra essi relazioni; saper documentare adeguatamente il proprio lavoro	padronanza della lingua madre nella produzione orale e scritta, ottenuta anche con lo studio del latino; consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario e conoscenza diretta dei testi rappresentativi del patrimonio letterario latino e italiano; capacità di riconoscere e confrontare stili, autori e opere, formulando giudizi critici; produzione di testi con diverse funzioni e registri formali e stilistici anche in preparazione alle prove d'esame; capacità di attualizzare le problematiche; acquisizione di una coscienza costituzionale, di uno status di cittadino e di una sensibilità alle problematiche sociali, culturali, politiche ed economiche nazionali e internazionali.	consolidamento della conoscenza di tecniche di scrittura (anche in relazione alle tipologie dell' Esame di Stato) e metodo di studio; lo Stil novo, la poesia comico-realistica toscana, Dante; Divina Commedia, lettura di canti (Eventualmente strutturare un percorso dantesco che preveda l'esaurimento della lettura della divina commedia nell'arco del secondo biennio) Petrarca, Boccaccio, l'Umanesimo e il Rinascimento, Lorenzo e Poliziano, Machiavelli, Ariosto, Guicciardini; la Controriforma, Tasso, Il Seicento, il Barocco; Galileo; Il Settecento, l'Illuminismo francese e italiano, Parini, la Commedia dell'Arte, Goldoni, Alfieri, il Neoclassicismo, il Preromanticismo, Foscolo, il Romanticismo europeo e italiano, Manzoni;

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI LETTERE

SECONDO BIENNIO
disciplina: latino

Competenze	Abilità	Conoscenze
saper lavorare in modo autonomo e in équipe; saper comunicare efficacemente, utilizzando adeguati linguaggi specifici; saper mettere in atto tecniche di comunicazione adeguate al contesto, all'interlocutore e alla situazione; saper selezionare fatti, temi e problemi in modo qualitativamente e quantitativamente idoneo; saper valutare l'aderenza di un'argomentazione a dati e vincoli posti; saper stabilire collegamenti e rintracciare denominatori comuni nell'ambito della stessa disciplina e/o di discipline diverse; saper dedurre, dalle conoscenze acquisite, conseguenze logiche; saper cogliere in modo efficace e pertinente gli elementi di un insieme e stabilire tra essi relazioni; saper documentare adeguatamente il proprio lavoro.	padronanza della lingua madre nella produzione orale e scritta, ottenuta anche con lo studio del latino; consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario e conoscenza diretta dei testi rappresentativi del patrimonio letterario latino e italiano; capacità di riconoscere e confrontare stili, autori e opere, formulando giudizi critici; produzione di testi con diverse funzioni e registri formali e stilistici anche in preparazione alle prove d'esame; capacità di attualizzare le problematiche; acquisizione di una coscienza costituzionale, di uno status di cittadino e di una sensibilità alle problematiche sociali, culturali, politiche ed economiche nazionali e internazionali.	Consolidamento e completamento delle strutture della lingua dalla morfologia alla sintassi del periodo (facoltativo); storia della letteratura arcaica dalle origini a Terenzio Catullo, Cesare, Sallustio, Lucrezio; lettura e analisi di testi degli autori studiati Cicerone; l'Età augustea: Virgilio; lettura e analisi di testi degli autori studiati Orazio, Ovidio, Livio, gli elegiaci; lettura e analisi di testi degli autori studiati

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI INGLESE
SECONDO BIENNIO

ANNO III

Trimestre e Pentamestre

Competenze	Abilità	Conoscenze
• Comprendere e produrre messaggi di genere e complessità diversi trasmessi attraverso linguaggi diversi (specifico, simbolico, verbale etc.) mediante supporti diversificati (cartacei, informatici, etc.) coerenti ai diversi scopi comunicativi • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa e verbale in vari contesti • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni etc. utilizzando linguaggi diversi, diverse conoscenze disciplinari mediante supporti differenti • Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti • Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità e utilità, distinguendo fatti ed opinioni • Utilizzare strategie per l'apprendimento, anche in funzione del tempo disponibile, strategie personali e un proprio metodo di lavoro	• Comprendere nei dettagli quanto viene detto in lingua standard anche in un ambiente rumoroso o con interferenze • Comprendere messaggi in lingua standard su argomenti concreti e astratti formulati in lingua standard e a velocità normale • Comprendere quasi tutti i testi informativi orali in lingua standard, identificando stato d'animo, atteggiamento etc di chi parla • Produrre descrizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel proprio campo d'interesse • Sviluppare un'argomentazione in modo chiaro illustrando e sostenendo il proprio punto di vista, con esempi pertinenti • Esprimere e sostenere la propria opinione, fornendo opportune spiegazioni e motivazioni • Dare contributi esprimendo e sostenendo la propria tesi, valutando ipotesi alternative e reagendo a quelle avanzate da altre • Trasmettere informazioni dettagliate, descrivere procedure, sintetizzare e riferire informazioni e dati traendoli da forme diverse • Leggere documenti di vario tipo e trarne con prontezza l'essenziale • Scorrere velocemente testi lunghi e complessi individuando informazioni specifiche • Comprendere testi di vario tipo (mondo contemporaneo o settoriali)in cui si esprimono prese di posizione o punti di vista particolari • Scrivere descrizioni chiare e articolate, recensioni di film, libri ecc. • Scrivere una relazione o un saggio sviluppando un'argomentazione, fornendo motivazioni a favore o contro un determinato punto di vista, spiegando vantaggi e	• Lessico relativo ad argomenti attuali o relativi al proprio campo di interesse • Lessico specifico: storico, artistico, letterario • Strutture grammaticali a livello intermedio • Corretta pronuncia di un repertorio più sofisticato di parole e frasi • Uso del dizionario bilingue • Modalità di scrittura quali la narrazione di una storia, la recensione di un libro, di un breve saggio, la descrizione di un evento, etc. • Fasi del processo di produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione • Criteri comunicativi dell'interazione e della produzione orale in funzione del contesto • Elementi socio-culturali relativi ai paesi anglofoni • Strategie di elaborazione dell'informazione • Strategie di autogestione metacognitive e socio-affettive • Strategie di compensazione • Elementi di storia inglese: i Celti, i Romani e i Romano-Bri tannici, • gli Anglo-Sassoni, i Normanni. • The Hundred Years' War and the War of the Roses – Ascesa della borghesia. Declino del feudalesimo. I Tudors, lo spirito del Rinascimento; la centralità dell'uomo.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

• Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi realistici e priorità, definendo strategie di azione e verificare i risultati raggiunti • Utilizzare consapevolmente, responsabilmente e creativamente i contenuti dello studio attivo e autonomo • Attivare atteggiamenti orientati all'ottenimento dei risultati e al superamento di difficoltà e problemi • Operare scelte e strategie • Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. • Inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità • Leggere, analizzare ed interpretare testi letterari • Sviluppare un approccio critico e riflessivo alla letteratura e alla storia letteraria • Comprendere l'importanza del patrimonio Culturale e creativo nella società • Analizzare il patrimonio artistico nel mondo relativamente a arti, musica, letteratura, esponenti • Spiegare come i valori, le convinzioni e le prospettive culturali, influenzino la produzione artistica • Comprendere la produzione artistica • Padroneggiare il lessico specifico, gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa • Produrre testi scritti di vario tipo in ambito storico-letterario	svantaggi delle diverse opzioni e mettendo in evidenza i punti significativi e argomenti a sostegno • Identificare argomenti nei testi letterari e collegarli ai differenti contesti storici e culturali • Definire e riflettere sui tratti specifici di un testo letterario • Dedurre eventi storici da immagini visive • Selezionare e organizzare le informazioni chiave • Organizzare l'informazione • Riassumere le informazioni chiave • Comprendere l'impatto degli eventi storici sulla produzione culturale • Comprendere la critica letteraria e/o differenti interpretazioni e valutazioni • Valutare il ruolo di una personalità nell'ambito di un'epoca • Identificare lo sviluppo delle istituzioni politiche • Stabilire relazioni ed agganci interdisciplinari • Individuare connessioni tra arte e storia, tra letteratura e contesto sociale e/o culturale • Utilizzare linguaggio accademico e specifico • Identificare le convenzioni letterarie di un'epoca • Abbinare l'apprendimento linguistico e lessicale all'apprendimento culturale • Abbinare l'apprendimento culturale all'apprendimento linguistico • Comprendere l'organizzazione e la struttura di un testo letterario • Comunicare con efficacia in differenti contesti, in forma orale e scritta • Lavorare in un team e stabilire relazioni positive con i pari e gli adulti • Risolvere problemi ed identificare soluzioni • Effettuare scoperte o approfondimenti • Utilizzare e selezionare strumenti digitali • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Rielaborare in forma chiara le informazioni. • Prendere appunti, redigere sintesi e/o mappe, testi descrittivi e coerenti, adeguati alle diverse situazioni • Usare indizi contestuali, grammaticali e lessicali per inferire atteggiamenti, stati d'animo ed intenzioni e anticipare il seguito • Esprimere il pensiero critico	Il Rinascimento e l'età di Shakespeare: Inizio dell'età moderna: dall'avvento dei Tudor al regno del primo monarca Stuart • Strumenti di critica letteraria e analisi del testo, nonché dell'immagine • Poesia, Teatro, Prosa, elementi costitutivi : Temi, dispositivi sonori e ritmici, figure retoriche. • Contesto letterario : forme e stili • Evoluzione culturale e letteraria del periodo • L'epica come manifestazione culturale del periodo Autori ed opere • Il poema epico:*Beowulf* • La ballata medievale:*Lord Randal* • GeoffreyChaucer:*The Canterbury Tales* • Thomas More. *Utopia* • Il sonetto elisabettiano: forma, stile, temi ricorrenti • (Tematiche in preparazione del colloquio orale del nuovo Esame di Stato: The Overreacher, The changing role of women, Intercultural encounters, The path to Democracy, Pilgrimages as "organized trips")

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI INGLESE
SECONDO BIENNIO

ANNO IV

Trimestre e Pentamestre

Competenze	Abilità	Conoscenze
• Comprendere e produrre messaggi di genere e complessità diversi trasmessi attraverso linguaggi diversi (specifico, simbolico, verbale etc.) mediante supporti diversificati (cartacei, informatici, etc.) coerenti ai diversi scopi comunicativi • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa e verbale in vari contesti • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni etc. utilizzando linguaggi diversi, diverse conoscenze disciplinari mediante supporti differenti • Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti • Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità e utilità, distinguendo fatti ed opinioni • Utilizzare strategie per l'apprendimento, anche in funzione del tempo disponibile, strategie personali e un proprio metodo di lavoro • Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi realistici e priorità, definendo	• Comprendere nei dettagli quanto viene detto in lingua standard anche in un ambiente rumoroso o con interferenze • Comprendere messaggi in lingua standard su argomenti concreti e astratti formulati in lingua standard e a velocità normale • Comprendere quasi tutti i testi informativi orali in lingua standard, identificando stato d'animo, atteggiamento etc di chi parla • Produrre descrizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel proprio campo d'interesse • Sviluppare un'argomentazione in modo chiaro illustrando e sostenendo il proprio punto di vista, con esempi pertinenti • Esprimere e sostenere la propria opinione, fornendo opportune spiegazioni e motivazioni • Dare contributi esprimendo e sostenendo la propria tesi, valutando ipotesi alternative e reagendo a quelle avanzate da altre • Trasmettere informazioni dettagliate, descrivere procedure, sintetizzare e riferire informazioni e dati traendoli da forme diverse • Leggere documenti di vario tipo e trarne con prontezza l'essenziale • Scorrere velocemente testi lunghi e complessi individuando informazioni specifiche • Comprendere testi di vario tipo (mondo contemporaneo o settoriali)in cui si esprimono prese di posizione o punti di vista particolari • Scrivere descrizioni chiare e articolate, recensioni di film, libri etc • Scrivere una relazione o un saggio sviluppando un'argomentazione, fornendo motivazioni a favore o contro un determinato punto di vista, spiegando vantaggi e svantaggi delle diverse opzioni e mettendo in evidenza i punti significativi e argomenti a sostegno • Identificare argomenti nei testi letterari e collegarli ai differenti contesti storici e culturali • Definire e riflettere sui tratti specifici di un testo letterario • Dedurre eventi storici da immagini visive	• Lessico relativo ad argomenti attuali o relativi al proprio campo di interesse • Lessico specifico: storico, artistico, letterario • Strutture grammaticali a livello intermedio • Corretta pronuncia di un repertorio più sofisticato di parole e frasi • Uso del dizionario bilingue • Modalità di scrittura quali la narrazione di una storia, la recensione di un libro, di un breve saggio, la descrizione di un evento, etc. • Fasi del processo di produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione • Criteri comunicativi dell'interazione e della produzione orale in funzione del contesto • Elementi socio-culturali relativi ai paesi anglofoni • Strategie di elaborazione dell'informazione • Strategie di autogestione metacognitive e socio-affettive • Strategie di compensazione • Fatti storici, artistici,culturali relativi a: • Ripresa dell'età elisabettiana • Dalla guerra civile alla dinastia Hannover. L'avvento dell'Illuminismo e la formazione di un impero • Ascesa al trono di George III • Le tre rivoluzioni: Americana, Francese, Industriale • Principali autori e relative opere a partire dal teatro di W. Shakespeare

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

strategie di azione e verificare i risultati raggiunti • Utilizzare consapevolmente, responsabilmente e creativamente i contenuti dello studio attivo e autonomo • Attivare atteggiamenti orientati all'ottenimento dei risultati e al superamento di difficoltà e problemi • Operare scelte e strategie • Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. • Inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità • Leggere, analizzare ed interpretare testi letterari • Sviluppare un approccio critico e riflessivo alla letteratura e alla storia letteraria • Comprendere l'importanza del patrimonio culturale e creativo nella società • Analizzare il patrimonio artistico nel mondo relativamente a arti, musica, letteratura, esponenti • Spiegare come i valori, le convinzioni e le prospettive culturali, influenzino la produzione artistica • Comprendere la produzione artistica • Padroneggiare il lessico specifico, gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa • Produrre testi scritti di vario tipo in ambito storico-letterario	• Selezionare e organizzare le informazioni chiave • Organizzare l'informazione • Riassumere le informazioni chiave • Comprendere l'impatto degli eventi storici sulla produzione culturale • Comprendere la critica letteraria e/o differenti interpretazioni e valutazioni • Valutare il ruolo di una personalità nell'ambito di un'epoca • Identificare lo sviluppo delle istituzioni politiche • Stabilire relazioni ed agganci interdisciplinari • Individuare connessioni tra arte e storia, tra letteratura e contesto sociale e/o culturale • Utilizzare linguaggio accademico e specifico • Identificare le convenzioni letterarie di un'epoca • Abbinare l'apprendimento linguistico e lessicale all'apprendimento culturale • Abbinare l'apprendimento culturale all'apprendimento linguistico • Comprendere l'organizzazione e la struttura di un testo letterario • Comunicare con efficacia in differenti contesti, in forma orale e scritta • Lavorare in un team e stabilire relazioni positive con i pari e gli adulti • Risolvere problemi ed identificare soluzioni • Effettuare scoperte o approfondimenti • Utilizzare e selezionare strumenti digitali • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Rielaborare in forma chiara le informazioni. • Prendere appunti, redigere sintesi e/o mappe, testi descrittivi e coerenti, adeguati alle diverse situazioni • Usare indizi contestuali, grammaticali e lessicali per inferire atteggiamenti, stati d'animo ed intenzioni e anticipare il seguito • Esprimere il pensiero critico	• Transizione dal teatro medievale al teatro elisabettiano • L'universalità,la contemporaneità, l'atemporalità e la versatilità dell'opera di Shakespeare • Elementi costitutivi della prosa e del teatro con enfasi sulla nascita e sviluppo del romanzo • Ripresa degli elementi costitutivi della poesia il PreRomanticismo, temi, dispositivi sonori e ritmici, figure retoriche. • Strumenti di critica letteraria e analisi del testo, nonché dell'immagine • Contesto letterario : forme e stili • Evoluzione culturale e letteraria dei periodi con revisione di fatti, personaggi, generi letterari, autori • (Tematiche in preparazione del colloquio orale del nuovo Esame di Stato: The Overreacher, The changing role of women, Intercultural encounters, The path to Democracy, Pilgrimages as "organized trips")

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI STORIA E FILOSOFIA

SECONDO BIENNIO
STORIA

Competenze	Abilità	Conoscenze
◦ Individuare i costituenti logici di un processo storico. ◦ Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale. ◦ Utilizzare lo studio della Storia al fine di operare collegamenti trasversali tra le diverse discipline. ◦ Comprendere il presente attraverso lo studio del passato.	◦ Saper collocare nello spazio eventi e processi. ◦ Saper costruire sequenze temporali. ◦ Saper classificare i fatti secondo le tipologie. ◦ Saper analizzare i fattori politici, economici, sociali e culturali e la loro interazione. ◦ Saper identificare le fonti primarie e secondarie. ◦ Saper analizzare testi storiografici. ◦ Saper rielaborare autonomamente i concetti ed esprimerli correttamente.	◦ Conoscere eventi e processi. ◦ Conoscere termini storicamente connotati. ◦ Conoscere concetti per ordinare e classificare i contenuti storiografici.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI STORIA E FILOSOFIA

SECONDO BIENNIO
FILOSOFIA

Competenze	Abilità	Conoscenze
◦ Individuare analogie e differenze tra concetti, modelli e sistemi. ◦ Individuare i costituenti logici di un sistema	◦ Saper analizzare testi o brani di autori filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia e differenti registri linguistici (dal dialogo al trattato scientifico, dalle confessioni agli aforismi). ◦ Saper compiere nella lettura del testo le seguenti operazioni: o definire e comprendere termini e concetti; o enucleare le idee centrali; o individuare la strategia argomentativa; o distinguere e riassumere (scritto e orale) le tesi filosofiche; o individuare i rapporti fra testo e contesto; o dati due testi affini, operare differenziazioni. ◦ Saper utilizzare il sottocodice specifico. ◦ Saper ricostruire un testo argomentativo. ◦ Saper confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema.	◦ Conoscere temi e problemi della filosofia. ◦ Conoscere il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA

SECONDO BIENNIO
Matematica

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno: • Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi. • Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i **R**isultati di **A**pprendimento comuni a tutti i licei, dovranno: • Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; • Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;	Alla fine del secondo biennio l'alunno dovrà • Saper operare nei diversi insiemi numerici (N,Z,Q e C). • Saper risolvere equazioni e disequazioni irrazionali e in valore assoluto numeriche o letterali. • Saper classificare e rappresentare le funzioni sul piano cartesiano. • Saper determinare le funzione composte e le funzioni inverse. • Saper rappresentare punti, segmenti e rette nel piano cartesiano. • Saper determinare la retta passante per uno o più punti. • Saper rappresentare le coniche nel piano cartesiano. • Saper determinare l'equazione di un fascio di rette o di circonferenze o di parabole. • Saper discuter graficamente alcuni sistemi di secondo grado con o senza parametri. • Saper impostare e risolvere un problema di geometria analitica. • Saper determinare le equazioni delle conica a partire da alcune condizioni. • Saper risolvere problemi con punti variabili su tratti di coniche. • Saper ridurre a forma canonica le coniche traslate. • Saper determinare e riconoscere luoghi in forma parametrica. • Saper trasformare espressioni in base alle proprietà delle potenze. • Saper utilizzare le proprietà dei logaritmi per trasformare le espressioni. • Saper convertire il logaritmo in base a di un numero nel logaritmo in base b. • Saper operare con i logaritmi. • Saper disegnare il grafico della funzione esponenziale e dalla funzione logaritmica. • Saper riconoscere, nelle funzioni esponenziale e logaritmica, due funzioni un'inversa dell'altra. • Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. • Saper effettuare dei rilevamenti statistici, ordinarli e rappresentarli graficamente anche con l'ausilio di strumenti informatici. • Saper associare ad una grandezza angolare una misura. • Saper associare ad un angolo (arco) la sua misura in radianti. • Saper convertire la misura di un angolo da gradi a radianti e viceversa.	Alla fine del secondo biennio l'alunno dovrà: • Conoscere i diversi insiemi numerici (N, Z,Q e C). • Conoscere le definizioni di funzione composte e di funzione inversa. • Conoscere le formule per il calcolo della distanza tra due punti, del punto medio di un segmento e del baricentro di un triangolo. • Conoscere la retta come luogo geometrico e la sua equazione. • Conoscere il significato del coefficiente angolare di una retta. • Conoscere i fasci propri ed impropri di rette: definizione ed equazione. • Conoscere la formula per il calcolo della distanza di un punto da una retta. • Conoscere la definizione, le proprietà e le equazioni delle coniche (circonferenza, ellisse, parabola ed iperbole). • Conoscere le coniche traslate. • Conoscere i diversi metodi per determinare la posizione di una retta rispetto ad una conica. • Conoscere i fasci di coniche. • Conoscere la funzione omografica: definizione e proprietà. • Conoscere la funzione esponenziale e la funzione logaritmica: definizioni e grafico. • Conoscere l'algebra dei logaritmi: proprietà e teoremi con dimostrazione. • Conoscere la regola di conversioni di un logaritmo in base a di un numero nel logaritmo in base b • Conoscere i diversi metodi di risoluzione delle equazioni e delle disequazioni esponenziali e logaritmiche. • Conoscere la definizione d'angolo e d'arco associato ad esso e le diverse unità di misura degli angoli. • Conoscere la relazione esistente tra la misura in gradi e la misura in radianti di un angolo. • Conoscere la definizione della circonferenza goniometrica. • Conoscere le definizioni e le caratteristiche delle funzioni goniometriche. • Conoscere le relazioni esistenti tra le funzioni goniometriche.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

• Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura; • Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; • Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali; • Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti; • Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana	• Saper associare un angolo ad un sistema di riferimento. • Saper disegnare l'arco che ha un seno (coseno, tangente) assegnato. • Saper calcolare il valore del seno, del coseno, della tangente e della cotangente di archi notevoli. • Saper disegnare ed interpretare il grafico delle funzioni seno, coseno e tangente. • Saper trasformare un'espressione goniometrica sostituendo una (o più) funzioni. • Saper verificare identità che coinvolgono funzioni goniometriche. • Saper calcolare le funzioni del complementare, del supplementare, dell'opposto di un arco e di altri archi associati. • Saper trasformare espressioni contenenti archi associati. • Saper applicare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, di prostaferesi e di Werner. • Saper esprimere il coefficiente angolare di una retta in termini funzionali. • Saper valutare l'angolo formato da due rette nel piano cartesiano. • Saper risolvere le equazioni e disequazioni goniometriche. • Saper risolvere un triangolo rettangolo. • Saper applicare i teoremi dei triangoli rettangoli per calcolare perimetri ed aree. • Saper rappresentare punti e rette nello spazio cartesiano. • Saper risolvere problemi di geometria solida di media complessità. • Saper operare con i numeri complessi in forma algebrica. • Saper interpretare i numeri complessi come vettori. • Saper descrivere le curve del piano con le coordinate polari. • Saper operare con i numeri complessi in forma trigonometrica. • Saper calcolare la radice *n*-esima di un numero complesso. • Saper operare con i numeri complessi in forma esponenziale. • Saper rappresentare nel piano di Gauss i numeri complessi. • Saper effettuare dei rilevamenti statistici, ordinarli e rappresentarli graficamente anche con l'ausilio di strumenti informatici. • Saper applicare i teoremi sulla probabilità. • Saper analizzare la dipendenza, la regressione e la correlazione di dati statistici • Saper calcolare il numero di disposizioni semplici e con ripetizione. • Saper calcolare il numero di permutazioni semplici e con ripetizione. • Saper operare con la funzione fattoriale. • Saper calcolare il numero di combinazioni semplici e con ripetizione. • Saper operare con i coefficienti binomiali. • Saper utilizzare in maniera autonoma le calcolatrici scientifiche.	• Conoscere le funzioni inverse delle funzioni goniometriche e le loro caratteristiche. • Conoscere le formule d'addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, di prostaferesi e di Werner. • Conoscere le definizioni e i metodi di risoluzione delle equazioni e disequazioni goniometriche. • Conoscere i teoremi fondamentali della trigonometria. • C Conoscere elementi base di statistica e di probabilità. • Conoscere il calcolo combinatorio. • onoscere le definizioni della geometria dello spazio. •

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA

SECONDO BIENNIO

Fisica

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno: • Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. • Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i **R**isultati di **A**pprendimento comuni a tutti i licei, dovranno: • Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; • Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica; • Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;	Alla fine del secondo biennio l'alunno dovrà: • acquisire il linguaggio specifico della disciplina • risolvere problemi semplificando e modellizzando situazioni reali • operare in laboratorio sviluppando abilità relative alla misura • saper realizzare una relazione scritta sull'attività di laboratorio • utilizzare strumenti matematici per l'indagine fisica • costruire e/o interpretare grafici e tabelle • avvalersi di strumenti multimediali per la rielaborazione di dati sperimentali	Alla fine del secondo biennio l'alunno dovrà conoscere: • Le leggi del moto • La conservazione dell'energia • gli altri principi di conservazione • La gravitazione, • I fenomeni termici, • La teoria cinetica dei gas • La termodinamica • I fenomeni ondulatori con particolare attenzione al suono e alla luce luce • Il campo elettrico • Il campo magnetico. • L'evoluzione storica della fisica

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

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

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

SECONDO BIENNIO

DISCIPLINA: Chimica, Scienze della Terra, Biologia

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno: • Conoscere ed usare correttamente il linguaggio scientifico specifico • Esporre in modo organico e coerente gli argomenti di studio • Identificare le possibili relazioni tra le conoscenze • Strutturare procedimenti risolutivi e interpretare i risultati nelle esercitazioni di laboratorio • Affrontare problemi attuali • Considerare come e fino a che punto le condizioni di vita dipendano dal modo di utilizzare la scienza e la tecnologia. • Riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.	**Alla fine del secondo biennio l'alunno dovrà** • Analizzare testi, report scientifici e tecnici, rilevandone la tesi sostenuta e confrontarsi sulle possibili interpretazioni delle informazioni contenute • Leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione di carattere scientifico e culturale • Predisporre comunicazioni orali e scritte (presentazioni, relazioni scientifiche, lavori di ricerca ed approfondimento…) servendosi anche di programmi e strumentazione multimediali • Rappresentare fatti fenomeni, concetti utilizzando conoscenze , linguaggi e supporti diversi • Utilizzare gli strumenti e i materiali di laboratorio con attenzione e sempre maggior perizia • Saper interpretare semplici esperimenti atti a spiegare determinati fenomeni	**Alla fine del secondo biennio l'alunno dovrà:** **Chimica** La mole e la sua importanza in Chimica Massa atomica, massa molare, volume molare Contare per moli Nomenclatura dei composti binari Nomenclatura IUPAC, di Stock e tradizionale dei composti ternari La tavola periodica e le sue proprietà Reazioni chimiche: scrittura, principali tipologie e bilanciamento Reazioni di formazione dei sali e di doppio scambio Stechiometria: agente limitante e resa Reazioni redox L'atomo di BohrL'elettrone e la meccanica quantistica Numeri quantici ed orbitali La configurazione degli atomi polielettronici I legami chimici e la forma delle molecole La teoria VSEPRCenni sulle nuove teorie di legame ed orbitali ibridi Forze intermolecolari Le soluzioni: aspetti stechiometrici e proprietà colligative Gli equilibri chimici: legge di azione di massa ed equilibrio di Le Chatelier Acidi, basi e sali (fino a soluzioni tampone e titolazione) Le reazioni chimiche e gli aspetti cinetici ed energetici **Chimica Organica** Introduzione alla chimica organica L'atomo di carbonio e le sue caratteristiche chimiche Ibridazioni del carbonio L'isomeria di struttura ed ottica Gli idrocarburi saturi: nomenclatura, proprietà chimico fisiche, Gli idrocarburi insaturi: nomenclatura, proprietà chimico fisiche. Gli idrocarburi aromatici: il benzene e la sua struttura **Biologia** La divisione cellulare La mitosi, le sue fasi ed il suo significato biologico La meiosi, le sue fasi ed il suo significato biologico Struttura del DNA La duplicazione del DNA La trascrizione La traduzione Le mutazioni La prima e la seconda legge di Mendel La terza legge di Mendel Interazioni tra alleli I gruppi sanguigni Geni e cromosomi La determinazione cromosomica del sesso L'organizzazione del corpo umano

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

		Generalità di organi sistemi ed apparati Omeostasi Cellule staminali L'apparato digerente e l'alimentazione L'apparato respiratorio L'apparato cardiocircolatorio L'apparato riproduttore. **Scienze della Terra** I minerali: genesi e caratteristiche Classificazione: minerali non silicati e silicati Le rocce ignee o magmatiche Il processo magmatico Classificazione delle rocce magmatiche Genesi e dualismo dei magmi Serie di Bowen Rocce sedimentarie: genesi e classificazione Rocce clastiche, organogene e di origine chimica Rocce metamorfiche Il processo metamorfico Tipi di metamorfismo e strutture derivate Il ciclo litogenetico I vulcani: meccanismo eruttivo Attività vulcanica esplosiva Attività vulcanica effusiva Eruzioni lineari Vulcanismo secondario Distribuzione dei vulcani sulla Terra I vulcani italiani ed il rischio vulcanico Geologia strutturale Le deformazioni delle rocce Deformazioni rigide: sistemi di faglie Deformazioni plastiche: classificazione delle pieghe I fenomeni sismici I terremoti e le onde sismiche Magnitudo ed intensità di un terremoto Distribuzione dei terremoti sulla Terra L'interno della terra

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
INDIRIZZO: SCIENTIFICO

SECONDO BIENNIO

Competenze	Abilità	Conoscenze
Lo studente dovrà essere in grado di conoscere: • Le principali nozioni di geometria descrittiva relative all'assonometria e alle proiezioni centrali. • La terminologia disciplinare specifica della Storia dell'Arte e del Disegno geometrico. • I fenomeni artistici più significativi nell'ambito cronologico di pertinenza	**Lo studente possiederà le seguenti abilità:** • Autonomia nella scelta di mezzi, tecniche, strumenti nell'espressione grafica. • Capacità interpretative nella lettura dell'opera, istituendo nessi e relazioni interdisciplinari. • Capacità di esporre contenuti in modo esaustivo elaborando una modalità espressiva efficace. • Capacità di confrontare beni culturali ed artistici nazionali con alcuni del contesto europeo.	**Lo studente dovrà essere in grado di:** • Applicare in modo personale le diverse regole comunicative. Decodificare i valori formali, culturali ed estetici del prodotto artistico. • Utilizzare in modo appropriato il linguaggio verbale e scritto per l'espressione di contenuti che attengono alla produzione artistica. • Utilizzare i metodi e gli strumenti più idonei per la rappresentazione grafica.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MOTORIE

SECONDO BIENNIO

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi del secondo biennio gli studenti dovranno:essere in grado di saper Controllare i movimenti per risolvere un compito motorio in modo adeguato Utilizzare le strategie e i gesti tecnici e le strategie dei principali sport individuali e di squadra	**Alla fine del secondo biennio gli studenti saranno in grado di** Gestire in modo autonomo la fase di riscaldamento in funzione dell'attività scelta e del contesto trasferire e ricostruire in collaborazione metodi e tecniche di allenamento per wellness e fitness Elaborare autonomamente e in gruppo tecniche e strategie dei giochi sportivi , trasferendole a spazi e tempi disponibili Sapersi esprimere e orientare in attività ludiche e sportive in ambiente naturale, nel rispetto del comune patrimonio territoriale Trasferire e ricostruire autonomamente e in collaborazione con il gruppo, metodologie e tecniche di allenamento, adattandole alle capacità, esigenze spazi e tempi di cui si dispone	**Alla fine del secondo biennio gli alunni dovranno conoscere:** Gli effetti e l'utilizzo della rilevazione delle pulsazioni I vari tipi di corsa L'effetto e l'utilizzo del riscaldamento Gli effetti dell'allenamento L'utilizzo delle regole più complesse e dei fondamentali delle specialità dell'atletica leggera e di un altro sport individuale e di 2 sport di squadra proposti dal docente anche in ambiente naturale Il regolamento anche come arbitro La classificazione degli sport Gli aspetti essenziali della storia dello sport nuove discipline

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI IRC

SECONDO BIENNIO INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Competenze	Abilità	Conoscenze
• sviluppare un iniziale senso critico e una bozza di 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.	• approfondire, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita; • studiare la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico; • rilevare, nel cristianesimo, la centralità del mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento.	• conoscere il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo; • arricchire il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo; • conoscere lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità; • conoscere, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA: SECONDO BIENNIO

	Competenze	Abilità	Conoscenze	Ore	Disciplina
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	• L'alunno è in grado di formulare osservazioni ed avere opinioni sui maggiori problemi che affliggono la società • Riuscire a far propri il principio di legalità e il principio di solidarietà e ne riconosce il valore oggettivo • Identificare comportamenti conformi al principio di legalità e di cittadinanza attiva e contestualizza in modo corretto questi due principi • Conoscere il fenomeno delle mafie e le attività criminose che ne caratterizzano l'azione e riconosce le figure virtuose che sono state protagoniste di vari momenti storici	• Riconosce la complessità dei maggiori problemi contemporanei • Riconosce il valore della legalità e della solidarietà • Applica comportamenti conformi al principio di legalità e di cittadinanza attiva • Contestualizza in modo efficace e coerente il principio di legalità e di solidarietà in diverse situazioni pratiche • Distingue comportamenti conformi e non al principio di legalità • Riflette sulle piccole illegalità e sulle conseguenze che le stesse possono comportare	Il principio di legalità Il principio di solidarietà La cittadinanza attiva	2+2	LETTERE
			Il principio di legalità La solidarietà Il concetto di volontariato.	3+2	RELIGIONE
	• L'alunno è in grado di riconoscere la struttura della Costituzione Italiana e le sue caratteristiche principali e di individuare i vari aspetti trattati • Riflette sui valori promossi dalla Costituzione • Sa interiorizzare i principali ideali che sono alla base della convivenza e che regolano i rapporti sociali e tra i popoli • L'alunno è in grado identificare ed enucleare in vari contesti quali sono i diritti e i doveri del Cittadino • Conosce i valori e individua e distingue i compiti e i ruoli dell'Unione Europea, dell'Onu e della Nato	• Riflettere sui valori promossi dalla Costituzione Italiana • Interpretare diritti e doveri del cittadino per contestualizzarli nella pratica quotidiana • Distinguere competenze e ambiti d'azione degli organi comunitari e le differenti competenze attribuite • Riflettere sull' organizzazione dell'Ue, della Nato e dell'ONU	• <u>LA COSTITUZIONE ITALIANA</u> Caratteristiche e struttura. I principi fondamentali. I diritti e i doveri. I rapporti civili, etico-sociali, economici e politici. • <u>L'UNIONE EUROPEA E ALTRE ORGANIZZAZIONI</u> La nascita e lo sviluppo dell'Unione Europea. Le competenze. Gli organi istituzionali. Conoscere la struttura e le principali funzioni dell'ONU e della NATO	5+7	DIRITTO

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

	• Rispettare le regole • Saper tradurre i principi costituzionali in comportamenti concreti volti a consolidare la cultura della legalità democratica nei contesti della propria esperienza quotidiana: disponibilità all'ascolto, alla comprensione, al dialogo; rispetto della dignità e delle opinioni altrui; atteggiamento di tolleranza e di solidarietà verso l'altro; rispetto e salvaguardia dell'ambiente; impegno e partecipazione consapevole alla vita politica; senso di responsabilità personale • Saper collaborare in modo costruttivo in un contesto di lavoro di gruppo • Saper gestire la conflittualità ed essere disponibile al confronto, rispettando le opinioni e i punti di vista altrui.	• Saper individuare la funzione regolativa della Costituzione e il suo ruolo specifico nello Stato democratico • Saper esercitare il pensiero critico • Saper riconoscere il ruolo dello Stato come regolatore della vita sociale attraverso le norme giuridiche • Essere in grado di informarsi e di partecipare al dibattito pubblico • Essere in grado di analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità' e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni.	• La democrazia • La nascita dello stato moderno • Le dottrine politiche • La divisione dei poteri • Differenti tipologie di Costituzioni.	5+5	STORIA
	• Orientarsi tra le diverse tipologie di società • Analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica • Orientarsi ed essere consapevole dei diritti e doveri di un rapporto di lavoro subordinato • Orientarsi nelle diverse offerte di lavoro	• Comprendere le caratteristiche principali di una società pubblica e privata • Utilizzare lo strumento del PIL per misurare la rilevanza economica di uno Stato • Comprendere il significato di rapporto di lavoro	• Differenza tra Impresa pubblica e privata • Finalità ed organizzazione delle imprese private • Il concetto di Prodotto interno Lordo. • Le differenze tra lavoro dipendente ed autonomo; • Procedure di assunzione	3 +3	ECONOMIA
SVILUPPO SOSTENIBILE	Capacità di agire i diritti umani universali, anche in direzione della promozione della pace e della fondazione di società pacifiche ed inclusive.	• Saper rispettare l'altro, nella sua identità e diversità dal sé, riconoscendone ed apprezzandone il potenziale. • Saper riconoscere il pregiudizio culturale e affrontarne gli effetti. • Saper contribuire con creatività e senso civico ad identificare soluzioni alle sfide globali, in particolare per la riduzione delle disuguaglianze. • Saper affrontare il processo del cambiamento globale. Riconoscere il ruolo degli accordi internazionali come la Dichiarazione Universale dei diritti umani nella *governance* globali	• Obiettivo 5 (uguaglianza di genere) • Obiettivo 10 (riduzione delle disuguaglianze a livello globale) • Obiettivo 16 (promozione di società pacifiche ed inclusive, con la costruzione di istituzioni efficaci	3 +2	INGLESE
	• Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali dei comportamenti umani che hanno un impatto ambientale. • Acquisire alcuni elementi del linguaggio tecnico specifico di base sulla termologia e climatologia. • Comprendere testi scientifici di Termodinamica.	• Sa distinguere fra varie forme di energia e individua la specificità degli scambi termici. • Sa calcolare un bilancio termico fra due sistemi che raggiungono uno stato di equilibrio. • Riconosce l'importanza dell'aria e dell'acqua nella determinazione dei fenomeni climatici. • Riconosce l'importanza dei comportamenti	• Il calore, l'atmosfera, l'acqua e la vita sulla Terra. Caratteristiche fisiche di aria e acqua. • Concetto di calore in Fisica. Forme di energia e loro mutua convertibilità. • Modi di trasmissione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento. • Scambi energetici dell'atmosfera con la crosta	4	FISICA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

	• Acquisire e praticare le buone abitudini atte a tutelare l'ambiente e a contrastare il riscaldamento globale. • Valorizzare e diffondere, a livello individuale e sociale, grazie al proprio comportamento esemplare, la conoscenza scientifica e la motivazione per la difesa dell'integrità dell'ambiente e del clima sulla Terra.	umani, a livello di di individuo e di società, sull'evoluzione globale del clima.	terrestre e con lo spazio esterno. La radiazione solare. • Fenomeni ciclici naturali e abitudini antropiche. • Cenni ai modelli climatici. • C'è speranza per il futuro del clima sulla Terra?		
	• Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni	• Saper individuare/scegliere autonomamente il metodo e la risoluzione grafica più efficace per la rappresentazione un'opera d'arte (insieme di opere, monumento), anche in funzione strumentale (locandine, manifesti pubblicitari) • Saper contribuire alla valorizzazione di un'opera d'arte (insieme di opere, monumento) attraverso gli strumenti della ricerca e della comunicazione digitali, anche ai fini della promozione culturale locale e del turismo	• Ampliare la conoscenza del patrimonio culturale e dei beni comuni • Approfondire il concetto di "tutela" (significato, forme, legislazione) • Conoscere gli obiettivi dello sviluppo sostenibile in relazione alle tematiche disciplinari	2 + 2	ARTE
	• Consolidare la capacità di lavoro individuale e di gruppo con suddivisione integrata dei compiti • Potenziare l'utilizzo di un appropriato linguaggio scientifico • Saper leggere, interpretare ed elaborare grafici e tabelle • Acquisire informazioni e competenze specifiche necessarie a maturare coscienza e consapevolezza critica sulla importanza della prevenzione delle malattie genetiche. • Consolidare la capacità di lavoro individuale e di gruppo con suddivisione integrata dei compiti • Potenziare l'utilizzo di un appropriato linguaggio scientifico • Saper leggere, interpretare ed elaborare grafici e tabelle • Saper mettere in relazione il buon funzionamento del proprio corpo con il mantenimento di condizioni fisiologiche costanti.	• Saper spiegare e motivare la funzione della prevenzione sanitaria per la salute. • Saper individuare ed indicare le forme specifiche di prevenzione delle malattie genetiche attraverso i sevizi di assistenza ed educazione alla salute sessuale e riproduttiva, la pianificazione familiare, lo screening e i test genetici. • Comprendere le indicazioni fornite da una lettura corretta delle analisi del sangue; adottare comportamenti corretti per la prevenzione delle più diffuse patologie cardiovascolari • Comprendere l'importanza per la salute di una corretta conoscenza delle sostanze alimentari e il rischio a cui si va incontro per un'errata alimentazione • Comprendere le numerose ragioni per cui il fumo di sigaretta nuoce gravemente alla salute. • Conoscere le problematiche collegate con la cura e la prevenzione delle patologie dell'apparato riproduttore	**Prevenzione e screening per le malattie genetiche** • Descrivere la definizione di "salute" secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità; distinguere il significato di prevenzione e cura. • Acquisire conoscenze specifiche sulle malattie genetiche più diffuse e sulla loro possibile prevenzione e cura. • Sensibilizzare gli studenti alla diffusione nelle loro famiglie, tra i coetanei e gli amici della importanza della prevenzione per garantire la salute ed il benessere di tutti a tutte le età. **Prevenzione e cura delle patologie legate agli apparati e sistemi oggetto di studio** • Descrivere le informazioni fornite dall'emocromo; spiegare le cause delle diverse forme di anemia e leucemia; descrivere effetti e cause di aterosclerosi, infarto del miocardio, ictus. • Descrivere le principali patologie dell'apparato digerente ed evidenziare il rapporto tra corretta alimentazione, bilanciata ed equilibrata, e prevenzione di malattie cardiovascolari e metaboliche come il diabete e l'obesità. • Descrivere i danni provocati dal fumo anche passivo all'organismo umano. • Conoscere le principali patologie legate	2	SCIENZE

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

			all'apparato maschile e all'apparato femminile e a trasmissione sessuale.	2	
	Consolidamento delle regole sociali, capacità di affrontare in modo flessibile situazioni di ogni genere, capacità di agire in modo autonomo e responsabile	Individuare le funzione regolativa delle norme nei vari contesti sociali	• Norme e concetti della vita sociale, nozioni di primo intervento e cenni anatomia e fisiologia • Conoscenze del nuovo codice stradale	3+2	SCIENZE. MOTORIE E SPORTIVE
EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA DIGITALE	• Riconosce l'affidabilità delle fonti • Nell'esporre idee, contenuti e posizioni proprie, adatta le strategie di comunicazione al pubblico specifico	• Analizza, confronta e valuta criticamente l'affidabilità delle fonti e delle informazioni • Adatta le strategie di comunicazione al pubblico specifico	• Affidabilità delle fonti • Forme di comunicazione	2	LETTERE

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

	• Utilizzare reti e strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinari; • Produrre presentazioni multimediali corrette, complete e con la citazione delle fonti.	• Capacità di utilizzare applicazioni software per la creazione di contenuti digitali • Capacità di utilizzare le risorse informatiche con un atteggiamento di ricerca, interazione e collaborazione (Peer Tutoring) • Capacità di identificare, analizzare e organizzare le informazioni digitali in modo personale e critico • Capacità di condividere risorse attraverso strumenti online (Cooperative Learning) • Rispetto della proprietà intellettuale delle fonti.	• conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali, adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali; • creare e gestire l'identità digitale, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi, rispettare i dati e le identità altrui; • conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali; • essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico, essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale.	2	MATEMATICA
	• Essere consapevole che occorre adottare buone pratiche per la protezione dei dati personali in ambito digitale	• Gestire e tutelare i dati che si producono	• La tutela della privacy; il consenso al trattamento dei dati personali	1	DIRITTO

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE D'ISTITUTO PER COMPETENZE LICEO SCIENTIFICO

QUINTO ANNO LICEO SCIENTIFICO

Indice generale

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: LETTERE -LINGUA E LETT. ITALIANA-LATINA CURRICOLO

VERTICALE PER COMPETENZE: LINGUA E CULT. STRANIERA

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: STORIA E FILOSOFIA CURRICOLO VERTICALE PER

COMPETENZE: MATEMATICA E FISICA CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: SCIENZE

NATURALI CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE CURRICOLO

VERTICALE PER COMPETENZE: RELIGIONE CATTOLICA

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: EDUCAZIONE CIVICA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI LETTERE

QUINTO ANNO
disciplina: italiano

Competenze	Abilità	Conoscenze
saper lavorare in modo autonomo e in équipe; saper comunicare efficacemente, utilizzando adeguati linguaggi specifici; saper mettere in atto tecniche di comunicazione adeguate al contesto, all'interlocutore e alla situazione; saper selezionare fatti, temi e problemi in modo qualitativamente e quantitativamente idoneo; saper valutare l'aderenza di un'argomentazione a dati e vincoli posti; saper stabilire collegamenti e rintracciare denominatori comuni nell'ambito della stessa disciplina e/o di discipline diverse; saper dedurre, dalle conoscenze acquisite, conseguenze logiche; saper cogliere in modo efficace e pertinente gli elementi di un insieme e stabilire tra essi relazioni; saper documentare adeguatamente il proprio lavoro	padronanza della lingua madre nella produzione orale e scritta, ottenuta anche con lo studio del latino; consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario e conoscenza diretta dei testi rappresentativi del patrimonio letterario latino e italiano; capacità di riconoscere e confrontare stili, autori e opere, formulando giudizi critici; produzione di testi con diverse funzioni e registri formali e stilistici anche in preparazione alle prove d'esame; capacità di attualizzare le problematiche; acquisizione di una coscienza costituzionale, di uno status di cittadino e di una sensibilità alle problematiche sociali, culturali, politiche ed economiche nazionali e internazionali.	consolidamento della conoscenza di tecniche di scrittura (anche in relazione alle tipologie dell' Esame di Stato) e metodo di studio; Divina Commedia, lettura di canti scelti. Leopardi, il Naturalismo, il Verismo , Verga, il Decadentismo francese. D'Annunzio, Pascoli, i Crepuscolari, i Futuristi, Svevo, Pirandello, Saba, Ungaretti, l' Ermetismo, Montale, il Neorealismo (Pavese, Fenoglio), Pasolini

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI LETTERE

QUINTO ANNO
disciplina: latino

Competenze	Abilità	Conoscenze
saper lavorare in modo autonomo e in équipe; saper comunicare efficacemente, utilizzando adeguati linguaggi specifici; saper mettere in atto tecniche di comunicazione adeguate al contesto, all'interlocutore e alla situazione; saper selezionare fatti, temi e problemi in modo qualitativamente e quantitativamente idoneo; saper valutare l'aderenza di un'argomentazione a dati e vincoli posti; saper stabilire collegamenti e rintracciare denominatori comuni nell'ambito della stessa disciplina e/o di discipline diverse; saper dedurre, dalle conoscenze acquisite, conseguenze logiche; saper cogliere in modo efficace e pertinente gli elementi di un insieme e stabilire tra essi relazioni; saper documentare adeguatamente il proprio lavoro.	padronanza della lingua madre nella produzione orale e scritta, ottenuta anche con lo studio del latino; consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario e conoscenza diretta dei testi rappresentativi del patrimonio letterario latino e italiano; capacità di riconoscere e confrontare stili, autori e opere, formulando giudizi critici; produzione di testi con diverse funzioni e registri formali e stilistici anche in preparazione alle prove d'esame; capacità di attualizzare le problematiche; acquisizione di una coscienza costituzionale, di uno status di cittadino e di una sensibilità alle problematiche sociali, culturali, politiche ed economiche nazionali e internazionali.	L'età neroniana: Seneca, Petronio, Lucano; lettura e analisi dei testi degli autori studiati L'età dei Flavi: Marziale, Giovenale, Tacito, Apuleio, la letteratura cristiana, Agostino; analisi dei testi degli autori studiati

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI INGLESE
ANNO V
Trimestre e Pentamestre

Competenze	Abilità	Conoscenze
• Comprendere e produrre messaggi di genere e complessità diversi trasmessi attraverso linguaggi diversi (specifico, simbolico, verbale etc.) mediante supporti diversificati (cartacei, informatici, etc.) coerenti ai diversi scopi comunicativi • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa e verbale in vari contesti • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni etc. utilizzando linguaggi diversi, diverse conoscenze disciplinari mediante supporti differenti • Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti • Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità e utilità, distinguendo fatti ed opinioni • Utilizzare strategie per l'apprendimento, anche in funzione del tempo disponibile, strategie personali e un proprio metodo di lavoro • Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi realistici e priorità, definendo strategie di azione e verificare i risultati raggiunti • Utilizzare consapevolmente, responsabilmente e creativamente i contenuti dello studio attivo e autonomo • Attivare atteggiamenti orientati all'ottenimento dei risultati e al superamento di difficoltà e problemi • Operare scelte e strategie • Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo	• Comprendere nei dettagli quanto viene detto in lingua standard anche in un ambiente rumoroso o con interferenze • Comprendere messaggi in lingua standard su argomenti concreti e astratti formulati in lingua standard e a velocità normale • Comprendere quasi tutti i testi informativi orali in lingua standard, identificando stato d'animo, atteggiamento etc di chi parla • Produrre descrizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel proprio campo d'interesse • Sviluppare un'argomentazione in modo chiaro illustrando e sostenendo il proprio punto di vista, con esempi pertinenti • Esprimere e sostenere la propria opinione, fornendo opportune spiegazioni e motivazioni • Dare contributi esprimendo e sostenendo la propria tesi, valutando ipotesi alternative e reagendo a quelle avanzate da altre • Trasmettere informazioni dettagliate, descrivere procedure, sintetizzare e riferire informazioni e dati traendoli da forme diverse • Leggere documenti di vario tipo e trarne con prontezza l'essenziale • Scorrere velocemente testi lunghi e complessi individuando informazioni specifiche • Comprendere testi di vario tipo (mondo contemporaneo o settoriali)in cui si esprimono prese di posizione o punti di vista particolari • Scrivere descrizioni chiare e articolate, recensioni di film, libri etc • Scrivere una relazione o un saggio sviluppando un'argomentazione, fornendo motivazioni a favore o contro un determinato punto di vista, spiegando vantaggi e svantaggi delle diverse opzioni e mettendo in evidenza i punti significativi e argomenti a sostegno • Identificare argomenti nei testi letterari e collegarli ai differenti contesti storici e culturali • Definire e riflettere sui tratti specifici di un testo letterario • Dedurre eventi storici da immagini visive • Selezionare e organizzare le informazioni chiave • Organizzare l'informazione • Riassumere le informazioni chiave • Comprendere l'impatto degli eventi storici sulla produzione culturale • Comprendere la critica letteraria e/o differenti interpretazioni e valutazioni • Valutare il ruolo di una personalità nell'ambito di un'epoca • Identificare lo sviluppo delle istituzioni politiche • Stabilire relazioni ed agganci interdisciplinari • Individuare connessioni tra arte e storia, tra letteratura e contesto sociale e/o culturale	• Lessico relativo ad argomenti attuali o relativi al proprio campo di interesse • Lessico specifico: storico, artistico, letterario • Strutture grammaticali a livello intermedio • Corretta pronuncia di un repertorio più sofisticato di parole e frasi • Uso del dizionario bilingue • Modalità di scrittura quali la narrazione di una storia, la recensione di un libro, di un breve saggio, la descrizione di un evento, etc. • Fasi del processo di produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione • Criteri comunicativi dell'interazione e della produzione orale in funzione del contesto • Elementi socio-culturali relativi ai paesi anglofoni • Strategie di elaborazione dell'informazione • Strategie di autogestione meta cognitive e socio-affettive • Strategie di compensazione • Fatti storici, artistici,culturali relativi a: • Ripresa del contesto storico, culturale,artistico e letterario precedente (vedi classe quarta) • Romantic age; principali autori, opere E tematiche • Tratti distintivi di poesia e prosa

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. ● Inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità ● Leggere, analizzare ed interpretare testi letterari ● Sviluppare un approccio critico e riflessivo alla letteratura e alla storia letteraria ● Comprendere l'importanza del patrimonio culturale e creativo nella società ● Analizzare il patrimonio artistico nel mondo relativamente a arti, musica, letteratura, esponenti ● Spiegare come i valori, le convinzioni e le prospettive culturali, influenzino la produzione artistica ● Comprendere la produzione artistica ● Padroneggiare il lessico specifico, gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa ● Produrre testi scritti di vario tipo in ambito storico-letterario	● Utilizzare linguaggio accademico e specifico ● Identificare le convenzioni letterarie di un'epoca ● Abbinare l'apprendimento linguistico e lessicale all'apprendimento culturale ● Abbinare l'apprendimento culturale all'apprendimento linguistico ● Comprendere l'organizzazione e la struttura di un testo letterario ● Comunicare con efficacia in differenti contesti, in forma orale e scritta ● Lavorare in un team e stabilire relazioni positive con i pari e gli adulti ● Risolvere problemi ed identificare soluzioni ● Effettuare scoperte o approfondimenti ● Utilizzare e selezionare strumenti digitali ● Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. ● Rielaborare in forma chiara le informazioni. ● Prendere appunti, redigere sintesi e/o mappe, testi descrittivi e coerenti, adeguati alle diverse situazioni ● Usare indizi contestuali, grammaticali e lessicali per inferire atteggiamenti, stati d'animo ed intenzioni e anticipare il seguito ● Esprimere il pensiero critico	● Il romanzo: autori, opere, diverse tipologie, tratti distintivi ● The Victorian Age ● Stati Uniti: 1837- 1901 espansione territoriale e Guerra di Secessione ● Il contesto letterario e culturale del periodo vittoriano (il panorama letterario americano negli stessi anni) ● Autori ed opere: prosa, teatro e poesia e relativi tratti distintivi ● The Age of Anxiety 1901-1949 contesto storico, culturale, sociale ● Tendenze culturali relative a prosa, poesia, teatro e relativi tratti distintivi ● Principali autori ed opere con relativi tratti distintivi ● Età contemporanea: Towards the Global Age, 1949-2000 ● Eventi nella storia inglese e americana dal secondo dopoguerra al 2000 ● Autori ed opere nella prosa, poesia e teatro con relativi tratti distintivi ● Evoluzione culturale e letteraria dei periodi con revisione di fatti, personaggi, generi letterari, autori ● (Tematiche in preparazione del colloquio orale del nuovo Esame di Stato: The Overreacher, The changing role of women, Intercultural encounters, The path to Democracy, Pilgrimages as "organized trips")

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI STORIA E FILOSOFIA
QUINTO ANNO

STORIA

Competenze	Abilità	Conoscenze
◦ Individuare i costituenti logici di un processo storico. ◦ Utilizzare in modo consapevole i concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale. ◦ Valutare i presupposti culturali e ideologici delle Storiografie. ◦ Utilizzare lo studio della Storia al fine di operare collegamenti trasversali tra le diverse discipline. ◦ Comprendere il presente attraverso lo studio del passato. ◦ Discutere criticamente degli eventi contemporanei nella consapevolezza della differenza tra storia e cronaca.	◦ Saper collocare nello spazio eventi e processi. ◦ Saper costruire sequenze temporali ◦ Saper classificare i fatti secondo le tipologie. ◦ Saper analizzare i fattori politici, economici, sociali e culturali e la loro interazione. ◦ Saper identificare le fonti primarie e secondarie. ◦ Saper analizzare testi storiografici. ◦ Saper rielaborare autonomamente i concetti ed esprimerli correttamente.	◦ Conoscere eventi e processi. ◦ Conoscere termini storicamente connotati. ◦ Conoscere concetti per ordinare e classificare i contenuti storiografici.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI STORIA E FILOSOFIA

QUINTO ANNO

FILOSOFIA

Competenze	Abilità	Conoscenze
◦ Individuare analogie e differenze tra concetti, modelli e metodi dei diversi campi conoscitivi. ◦ Individuare i costituenti logici di un sistema anche complesso. ◦ Individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline. ◦ Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea, considerati nella loro complessità. ◦ Interpretare criticamente i contenuti e gli scopi delle diverse forme di comunicazione.	◦ Saper analizzare testi o brani di autori filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia e differenti registri linguistici (dal dialogo al trattato scientifico, dalle confessioni agli aforismi). ◦ Saper compiere nella lettura del testo le seguenti operazioni: o definire e comprendere termini e concetti; o enucleare le idee centrali; o individuare la strategia argomentativa; o valutare qualità e coerenza; o distinguere e riassumere (scritto e/o orale) le tesi filosofiche; o individuare i rapporti fra testo e contesto; o dati due testi affini, operare differenziazioni. ◦ Saper utilizzare il sottocodice specifico. ◦ Saper ricostruire ed elaborare argomentazioni semplici e complesse. ◦ Saper confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema.	◦ Conoscere temi e problemi della filosofia. ◦ Conoscere il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI STORIA E FILOSOFIA

CITTADINANZA E COSTITUZIONE: MODULO TRASVERSALE STORICO-FILOSOFICO DEL TRIENNIO

Competenze	Abilità	Conoscenze
• Interiorizzare i principi ideali che sono alla base della convivenza e che regolano i rapporti sociali e tra i popoli. • Tradurre i principi costituzionali in comportamenti concreti volti a consolidare la cultura della legalità democratica nei contesti della propria esperienza quotidiana.	• Riconoscere che le fonti del diritto hanno diversi gradi di importanza. • Individuare la funzione regolativa della Costituzione e il suo ruolo specifico nello Stato democratico	• Questioni di filosofia morale e di filosofia politica affrontati attraverso lo studio dei principali autori del triennio (esempio: Socrate, i Sofisti, Platone, riflessione politica tra il '400 e il '500, Hobbes, Spinoza, Locke, Kant, Hegel, Marx, ecc.). • La diversità (religiosa, etnica, culturale, sessuale): valore positivo o problema? • Analisi dei concetti di Bene, Stato e Sovranità nel pensiero occidentale. • Evoluzione storica dell'ordinamento costituzionale italiano: dallo Statuto Albertino alla Costituzione del 1948. • Conoscere la Costituzione Italiana mediante l'analisi dei principi fondamentali, dei diritti/doveri del cittadino e dell'ordinamento della Repubblica. • Conoscere concetti base necessari per la partecipazione alla vita sociale, politica ed economica.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA

QUINTO ANNO
Matematica

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno: • Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i **R**isultati di **A**pprendimento comuni a tutti i licei, dovranno: • Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; • Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;	Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà: • Saper determinare il dominio ed il condominio di una funzione. • Saper classificare una funzione. • Saper rappresentare graficamente le funzioni nel piano cartesiano. • Saper interpretare geometricamente il concetto di limite. • Saper calcolare i limiti all'infinito e in un punto finito di funzioni. • Saper determinare asintoti orizzontali, verticali e obliqui. • Saper individuare le funzioni continue in un punto e in un intervallo. • Riconoscere i punti di discontinuità di semplici funzioni (funzioni fratte). • Saper determinare le condizioni di continuità in un punto. • Saper costruire il rapporto incrementale di una funzione. • Saper calcolare la derivata utilizzando il limite del rapporto incrementale. • Saper calcolare la derivata di una funzione: razionale, irrazionale, di una funzione di funzione, di una somma algebrica, di un prodotto o di un quoziente di funzioni. • Saper scrivere l'equazione della tangente e della normale al grafico di una funzione in un punto. • Saper interpretare geometricamente alcuni casi di non derivabilità. • Saper applicare i teoremi del calcolo differenziale per le funzioni continue. • Saper applicare il teorema di De l'Hospital. • Saper determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente (decrescente) con l'uso della derivata prima. • Saper trovare i punti di massimo, minimo ed i flessi di una funzione. • Saper studiare una funzione di media complessità. • Saper risolvere problemi di massimo (minimo) in ambito geometrico.	Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà conoscere: • Lo spazio cartesiano • Relazioni e funzioni • Limiti • Funzioni continue • Derivate e loro applicazioni in particolare, alla fisica • Integrali e loro applicazioni in particolare, alla fisica • Equazioni differenziali e applicazioni, in particolare, alla fisica • Problemi di ottimizzazione • Distribuzioni di probabilità • Costruzione e analisi di modelli

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

• Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura; • Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; • Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali; • Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti • Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana	• Saper riconoscere le situazioni in cui è necessario ricorrere al concetto d'integrale. • Saper costruire e studiare la funzione integrale di una funzione continua. • Saper utilizzare la formula fondamentale del calcolo integrale. • Saper determinare una primitiva d'alcune funzioni elementari. • Saper applicare i metodi d'integrazione. • Saper applicare l'integrale definito per calcolare volumi di solidi generati dalla rotazione di un'area attorno ad un'asse. • Riconoscere l'integrale definito in alcune grandezze fisiche. • Saper risolvere problemi in ambito analitico, con riferimento alla ricerca dei massimi e dei minimi, riguardanti studi di funzioni od ottimizzazione di una funzione. • Saper determinare i coefficienti, nell'equazione di un fascio curve, in maniera che siano verificate alcune condizioni assegnate. • Saper costruire un modello analitico-funzionale di un problema. • Saper rappresentare punti e rette nello spazio cartesiano. • Saper risolvere problemi di geometria solida di media complessità. • Saper utilizzare in maniera autonoma le calcolatrici scientifiche • Saper risolvere le equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$, a variabili separabili, lineari • Saper applicare le equazioni differenziali alla risoluzione di semplici problemi di fisica. • Saper applicare i teoremi sulla probabilità. • Saper analizzare la dipendenza, la regressione e la correlazione di dati statistici. • Saper calcolare la probabilità relativa al problema delle prove ripetute. • Saper associare a una distribuzione di probabilità la relativa funzione di ripartizione. • Saper calcolare valori indici di una distribuzione di probabilità: valor medio, varianza, scarto quadratico. • Saper studiare variabili casuali che hanno distribuzione uniforme discreta, binomiale o di Poisson.	

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
QUINTO ANNO
Fisica

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno: • Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. • Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i **R**isultati di **A**pprendimento comuni a tutti i licei, dovranno: • Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi	Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà: • Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina • risolvere problemi semplificando e modellizzando situazioni reali • operare in laboratorio sviluppando le abilità relative alla misura • saper realizzare una relazione scritta sull'attività di laboratorio • utilizzare strumenti matematici per l'indagine fisica • costruire e/o interpretare grafici e tabelle • avvalersi di strumenti multimediali per la rielaborazione di dati sperimentali	Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà conoscere: • L'induzione elettromagnetica • Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche • La Relatività ristretta • La Radioattività, la fissione e la fusione • L'Ipotesi di Planck • L'effetto fotoelettrico • Ilivelli energetici discreti • L'ipotesi di De Broglie • Il principio di indeterminazione Ed aver approfondito a scelta del docente uno dei seguenti temi di fisica moderna: astrofisica e cosmologia, particelle, energia nucleare, semiconduttori, micro e nanotecnologie.

di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; - Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica; - Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura; - Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; - Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali; - Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recent - Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiano.		

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
QUINTO ANNO

DISCIPLINE: Chimica, scienze della Terra, Biotecnologie

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno: • Coordinare molteplici informazioni organizzando funzionalmente le conoscenze acquisite. • Interpretare correttamente situazioni e fatti applicando concetti e regole generali a situazioni nuove e problemi particolari. • Sviluppare un senso critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico della società presente e futura e una coscienza civile orientata verso l'educazione sanitaria ed ambientale. • Acquisire rigore e autonomia nello studio, nella strutturazione logica dei contenuti, nella rielaborazione e nella sintesi organica degli stessi • Comunicare in modo efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico. • Acquisire strumenti specifici del sapere scientifico che possano essere utilizzati nelle scelte successive di studio e di lavoro.	**Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà:** • Acquisire la conoscenza dei principali temi affrontati e la capacità di esposizione con linguaggio scientificamente corretto, individuando e sistematizzando in modo logico i concetti chiave. • Saper usare ed interpretare il testo scolastico in ogni sua parte, anche utilizzando gli strumenti informatici e con particolare attenzione alle notazioni tipicamente scientifiche: illustrazioni, diapositive, audiovisivi, grafici, diagrammi, tabelle. • Acquisire l'uso puntuale della strumentazione di laboratorio per simulare semplici esperimenti su dati assegnati. • Sviluppare un approccio critico agli strumenti multimediali a carattere scientifico. • Acquisire la capacità di lavorare in modo autonomo: imparare ad imparare.	**Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà conoscere:** **Scienze della Terra** Teoria isostatica Calore interno della Terra Campo magnetico terrestre La dinamica della litosfera La tettonica a placche L'orogenesi Cenni sul tempo geologico **Chimica Organica** Nomenclatura dei composti organici Le principali reazioni dei composti organici I gruppi funzionali Gli alogeno derivati Alcoli fenoli ed eteri Aldeidi e chetoni Gli acidi carbossilici Esteri e saponi Ammine **Chimica Biologica** Le biomolecole: carboidrati, lipidi, amminoacidi e proteine, nucleotidi e acidi nucleici ATP, struttura e funzioni Enzimi e catalisi enzimatica Coenzimi: NAD, NADP, FAD Metabolismo cellulare catabolismo del glucosio: glicolisi e fermentazioni, respirazione cellulare Gluconeogenesi,glicogenosintesi, licogenolisi Metabolismo lipidico Metabolismo aminoacidico **Biotecnologie** Regolazione genica nei procarioti e negli eucarioti Il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica TECNICHE: enzimi di restrizione, elettroforesi, sonde nucleotidiche, PCR, sequenziamento e clonazione del DNA, clonazione di organismi eucarioti e colture cellulari APPLICAZIONI: anticorpi monoclonali, terapia genica, OGM, FINGER PRINTING

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
INDIRIZZO: SCIENTIFICO
QUINTO ANNO

Competenze	Abilità	Conoscenze
Lo studente dovrà essere in grado di conoscere: • Gli strumenti più idonei per la rappresentazione grafica e la progettazione. • I fenomeni artistici più significativi nell'ambito cronologico di pertinenza. • Le diverse tipologie di comunicazione visiva.	**Lo studente possiederà le seguenti abilità:** • Utilizzare in modo autonomo il disegno come strumento di analisi e di rappresentazione. • Saper utilizzare le competenze interpretative nella lettura dell'opera d'arte, anche in forma interdisciplinare. • Saper trasferire le competenze acquisite in contesti artistico culturali anche rivolti alla contemporaneità. • Saper esporre contenuti in modo esaustivo e personale elaborando una modalità espressiva efficace.	**Lo studente possiederà:** **Disegno**: competenze progettuali e/o di rilievo architettonico anche con l'ausilio di studi a mano libera. **Storia dell'arte**: competenze critiche e di argomentazione; piena consapevolezza del valore culturale dell'opera d'arte quale testimonianza storica nella sua dimensione estetica.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MOTORIE

QUINTO ANNO

Competenze	Abilità	Conoscenze
A conclusione dei percorsi del liceo gli studenti dovranno: avere tutte le competenze del secondo biennio precedentemente esposte e inoltre Utilizzare le norme di primo soccorso e di una corretta alimentazione, assumere comportamenti responsabili ai fini della sicurezza e del mantenimento della salute dinamica	**Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà:** Cooperare in equipe utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola, e negli spazi aperti Curare l'alimentazione relativa al fabbisogno quotidiano Osservare e interpretare le dinamiche afferenti al mondo sportivo e all'attività fisica	**Alla fine del quinto anno l'alunno dovrà conoscere:** I principi della prevenzione della sicurezza personale Gli effetti del doping del tabagismo, dell' alcoolismo La prevenzione delle malattie cardiovascolari

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

DIPARTIMENTO DI IRC

QUINTO ANNO
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Competenze	Abilità	Conoscenze
• sviluppare un iniziale senso critico e una bozza di 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	• riconoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa; • conoscere 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; • motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo; • Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano- cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e verificarne gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura; • individuare, 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	• studiare il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e alloro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione; • conoscere 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. • distinguere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA: CLASSE QUINTA

	Competenze	Abilità	Conoscenze	Ore	Disciplina
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	• L'alunno è in grado di formulare osservazioni ed avere opinioni sui maggiori problemi che affliggono la società • Riuscire a far propri il principio di legalità e il principio di solidarietà e ne riconosce il valore oggettivo • Identificare comportamenti conformi al principio di legalità e di cittadinanza attiva e contestualizza in modo corretto questi due principi • Conoscere il fenomeno delle mafie e le attività criminose che ne caratterizzano l'azione e riconosce le figure virtuose che sono state protagoniste di vari momenti storici	• Riconosce la complessità dei maggiori problemi contemporanei • Riconosce il valore della legalità e della solidarietà • Applica comportamenti conformi al principio di legalità e di cittadinanza attiva • Contestualizza in modo efficace e coerente il principio di legalità e di solidarietà in diverse situazioni pratiche • Distingue comportamenti conformi e non al principio di legalità • Riflette sulle piccole illegalità e sulle conseguenze che le stesse possono comportare	Il principio di legalità Il principio di solidarietà La cittadinanza attiva	2	LETTERE
			Il principio di legalità La solidarietà Il concetto di volontariato.	2	RELIGIONE
	• Saper aderire in modo consapevole al dettato costituzionale, che favoriscono la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della solidarietà e della responsabilità per una convivenza globale inclusiva e pacifica • Saper valorizzare il pluralismo istituzionale e i principi di sussidiarietà e differenziazione per progettare interventi finalizzati alla realizzazione di comunità inclusive e sostenibili per l'esercizio della cittadinanza attiva e responsabile • Saper agire individualmente e collettivamente per affermare i diritti umani e la parità di genere collettivamente per affermare i diritti umani e la parità di genere. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.	• Essere in grado di correlare le tematiche riguardanti le libertà e i diritti civili per affrontare le questioni di giustizia sociale riguardanti la condizione umana • Essere capaci di analizzare le modalità con cui la Costituzione disciplina e garantisce i diritti sociali in attuazione del principio di solidarietà e del principio di uguaglianza • Essere in grado, attraverso un percorso storico-filosofico, di riconoscere le condizioni che rendono effettivo il diritto al lavoro • Essere capaci di comprendere la trasformazione del lavoro avvenuta nel corso dell'età contemporanea, con riferimenti ad alcuni eventi storici e al pensiero di alcuni filosofi	• Le leggi razziali. • La Costituzione italiana e il lavoro	3	STORIA FILOSOFIA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

	• Identificare ruoli e competenze degli organi costituzionali, come il Parlamento, il Presidente della Repubblica, il Governo, la Magistratura, la Corte Costituzionale • Conoscere il significato di democrazia diretta e indiretta e gli strumenti quali referendum ed elezioni • Conoscere dettagli relativi ai requisiti per elettorato attivo e passivo • Interpretare in modo corretto il principio della rappresentanza dei cittadini e riconoscerne l'importanza • Comprendere il ruolo degli enti locali nella vita quotidiana del cittadino	• Riconoscere la necessità che poteri e competenze siano suddivisi tra i vari organi costituzionali • Distinguere gli organi costituzionali e le differenti competenze loro attribuite • Interpretare correttamente il principio di rappresentanza dei cittadini • Raffrontare e distinguere competenze e compiti dei vari soggetti dell'apparato centrale e periferico dell'organizzazione dello Stato	• L'ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA Conoscere la struttura e le principali funzioni del Parlamento. Elettorato attivo e passivo. Conoscere l'iter di formazione della legge. Conoscere gli strumenti di democrazia diretta in particolare il Referendum. Conoscere le funzioni del Presidente della Repubblica. Conoscere la composizione e le funzioni del Governo.		
	• Essere in grado di elaborare un CV • Saper leggere gli elementi essenziali di una busta paga • Essere consapevole dell'utilizzo da parte dello Stato delle imposte e tasse • Orientarsi tra le diverse tipologie di imposte	• Elaborazione di un curriculum Vitae • Comprendere e saper leggere gli elementi caratterizzanti di una busta paga • Comprendere il funzionamento del Bilancio dello stato • Comprendere l'importanza del pagamento delle tasse ed imposte • Comprendere come lo Stato riesce finanziariamente	• Elaborazione del Curriculum vitae; • Elementi essenziali di una busta paga; • Nozione di trattamento fine rapporto; • Concetto di spesa pubblica; • Alcune entrate dello Stato: Tasse ed Imposte; Differenze tra imposte dirette ed indirette	5	ECONOMIA
SVILUPPO SOSTENIBILE	Capacità di agire per la tutela dei diritti umani universali, anche in direzione della promozione della pace e della fondazione di società pacifiche ed inclusive.	• Saper rispettare l'altro, nella sua identità e diversità dal sé, riconoscendone ed apprezzandone il potenziale. • Saper riconoscere il pregiudizio culturale e affrontarne gli effetti. • Saper contribuire con creatività e senso civico ad identificare soluzioni alle sfide globali, in particolare per la riduzione delle disuguaglianze. • Saper affrontare il processo del cambiamento globale. Riconoscere il ruolo degli accordi internazionali come la Dichiarazione Universale dei diritti umani nella governance globali.	• Obiettivo 5 (uguaglianza di genere) • Obiettivo 10 (riduzione delle disuguaglianze a livello globale) • Obiettivo 16 (promozione di società pacifiche ed inclusive, con la costruzione di istituzioni efficaci).	2	INGLESE
	• L'alunno è capace di un'attenta riflessione sull'importanza degli obiettivi di sostenibilità in relazione all'architettura e al paesaggio antropizzato	• Saper confrontare e utilizzare autonomamente i metodi e gli strumenti più idonei ai fini di una efficace comunicazione in relazione alla tutela del Patrimonio e allo sviluppo eco-sostenibile	• Conoscenza degli obiettivi dell'Agenda per lo sviluppo sostenibile 2030 (comunicazione digitale, UDA)	2	ARTE

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Liceo Scientifico Statale "Stanislao Cannizzaro"
00144 ROMA - Viale della Civiltà del Lavoro 2/d
- 06121128085 - FAX 06/5913140
Sede Amministrativa Via dell'Oceano Indiano, 31 - 06/121126585 – FAX 06/52246400
MUNICIPIO IX - Distretto 020 - cod. mecc. RMPS05000E – Cod. Fisc. 80209630583
Sito Internet http://www.liceocannizzaro.it – ✉rmps05000e@istruzione.it

	Comportamenti consapevoli come corretto stile di vita permanente, capacità di risolvere i problemi e di prendere decisioni, pratica dell'attività sportiva	Aver acquisito una buona conoscenza e pratica di alcuni sport individuali e di squadra, valorizzando le attitudini personali, aver acquisito concetti inerenti alla salvaguardia dell'ambiente	Rispetto dell'ambiente, atteggiamenti consapevoli sulla sostenibilità dell'ambiente naturale	2	SCIENZE. MOTORIE E SPORTIVE
	• Sviluppare le nozioni e la metodologia del Disegno complessivamente acquisite, confrontare il loro impiego con la fotografia e la rappresentazione digitale • Acquisire padronanza del lessico e dei contenuti dell'art.9 della Costituzione, distinguendo i termini impiegati (conservazione, tutela, salvaguardia, promozione) e gli organismi centrali e locali preposti alle varie funzioni	• Saper confrontare e utilizzare autonomamente i metodi e gli strumenti più idonei ai fini di una efficace comunicazione in relazione alla tutela del Patrimonio e allo sviluppo eco-sostenibile • Saper contribuire alla valorizzazione di un'opera d'arte (insieme di opere, monumento) attraverso gli strumenti della ricerca e della comunicazione digitali, anche ai fini della promozione culturale locale e del turismo	• Conoscenza e tutela del patrimonio culturale e dei beni comuni (progressione negli approfondimenti dei concetti)	2	ARTE
	• Padroneggiare competenze e capacità di lavoro individuali e di gruppo con suddivisione integrata dei compiti • Utilizzare un linguaggio scientifico pienamente adeguato • Saper leggere, interpretare ed elaborare grafici e tabelle	• Riconoscere le potenzialità dei polimeri • Distinguere i diversi campi applicativi e le potenzialità di utilizzo dei biomateriali • Riconoscere i codici numerici internazionali	**Dalle plastiche ai biomateriali** • Conoscere le potenzialità applicative dei biomateriali. • Conoscere il concetto di biocompatibilità • Distinguere tra bioinerti, bioattivi e riassorbibili • Conoscere la normativa di riferimento	3	SCIENZE