



LICEO CLASSICO B. TELESIO - COSENZA

APPENDICE

Fare meglio in meno tempo

*Noi non siamo studiosi di certe materie, bensì di problemi.
E i problemi possono passare attraverso i confini di qualsiasi materia o disciplina.*

K. Popper, *Congetture e confutazioni*

LE SINOSI

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1. Asse dei linguaggi | pag. 3 |
| 2. Asse storico-sociale | pag. 7 |
| 3. Asse logico-matematico | pag. 13 |
| 4. Asse scientifico-tecnologico | pag. 17 |

ASSE DEI LINGUAGGI

	ITALIANO	LATINO	GRECO	INGLESE	FRANCESE
I anno	<p>Grammatica Recupero delle nozioni di grammatica(con attenzione maggiore alla sintassi)</p> <p>Letteratura I miti fondativi: Gilgamesh, Bibbia, religione greca L'epos: i poemi omerici e l'Eneide Avvio all'analisi testuale: la poesia, la prosa. Un percorso di lettura attraverso i Promessi Sposi.</p>	<p>Grammatica Elementi di fonetica e prosodia Morfosintassi: sostantivi e aggettivi; il verbo; i pronomi. Sintassi: proposizioni subordinate implicite; proposizioni subordinate esplicite.</p> <p>Letteratura Forme preletterarie Livio Andronico Nevio Ennio La commedia latina Plauto e Terenzio La Satira Lucilio</p>	<p>Grammatica Elementi di fonetica Morfologia: l'articolo; le declinazioni; le coniugazioni(presente e imperfetto). Sintassi: il participio; alcune proposizioni subordinate</p> <p>Letteratura La cultura greca e la sua trasmissione La poesia epica e didascalica Omero Esiodo</p>	<p>Grammatica: the main grammatical structures, lexical fields and idiomatic expressions that have to be mastered in order to acquire level A2/B1</p> <p>Letteratura Reading literature, fiction, poetry, drama, art, film. Comparing heroes: the Greek, the Roman and the Anglo-Saxon epic hero – <i>Beowulf</i>.</p>	Opzionale dal terzo anno

	ITALIANO	LATINO	GRECO	INGLESE	FRANCESE
Il anno	<p>Il medioevo: la cultura medioevale, il passaggio dal latino ai volgari</p> <p>Letteratura in lingua d'oc e d'oïl:</p> <p>Poesia religiosa</p> <p>La lirica: lirica siciliana; i siculo- toscani; il dolce stilnovo</p> <p>Dante Alighieri</p> <p>Petrarca</p> <p>Poesia comico-parodica</p> <p>Poesia didattica e allegorica</p> <p>La Novella</p> <p>Boccaccio</p>	<p>Grammatica</p> <p>Completamento della morfosintassi e della sintassi</p> <p>Letteratura</p> <p>L'età di Cesare</p> <p>Cesare</p> <p>Sallustio</p> <p>Catullo</p> <p>L'Elegia: Tibullo, Propertio, Ovidio</p>	<p>Grammatica</p> <p>Completamento della morfologia verbale</p> <p>Completamento della sintassi</p> <p>Letteratura</p> <p>La poesia lirica</p>	<p>Grammatica:</p> <p>the main grammatical structures, lexical fields and idiomatic expressions that have to be mastered in order to acquire level B1/B1+.</p> <p>Letteratura</p> <p>The Middle Ages</p>	<p>Opzionale dal terzo anno</p>

	ITALIANO	LATINO	GRECO	INGLESE	FRANCESE
III anno	Letteratura L'Umanesimo Riflessione politica e storica Il poema epico-cavalleresco (da Pulci a Tasso) Il Rinascimento Il Barocco L'Illuminismo L'età napoleonica: Monti e Foscolo	Letteratura Livio Virgilio Orazio	Letteratura La storiografia Erodoto Tucidide Senofonte	Grammatica: The main grammatical structures, lexical fields and idiomatic expressions that have to be mastered in order to acquire level B1+/B2. Letteratura The Renaissance Absolutism and Enlightenment The American Revolution and the Declaration of Independence	Grammatica: Les structures grammaticales de base, le champ lexical et les expressions idiomatiques nécessaires pour bien maîtriser les compétences de production écrite et orale, compréhension écrite et orale nécessaires pour atteindre le niveau A2 de FLE . Laboratorio tematico: Approfondissement d' un auteur de la courant littéraire du Roman Historique (Verne ou Dumas) par la méthode comparative
	Il Romanticismo Manzoni Leopardi	Cicerone	La tragedia Eschilo Sofocle Euripide L'oratoria Lisia Demostene Isocrate	The Romantic Age	

	ITALIANO	LATINO	GRECO	INGLESE	FRANCESE
IV anno	Letteratura Età postunitaria Gli Scapigliati Carducci Il Verismo Il Decadentismo Fogazzaro D'Annunzio e Pascoli La lirica crepuscolare Il Futurismo Svevo Pirandello La poesia tra le due guerre	Letteratura L'età imperiale Fedro Seneca Lucano Persio Marziale Giovenale Plinio il Vecchio Quintiliano Svetonio Tacito Sant'Agostino	Letteratura La commedia Aristofane Menandro L'Ellenismo Callimaco Teocrito Apollonio Rodio L'epigramma Plutarco	Grammatica: The main grammatical structures, lexical fields and idiomatic expressions that have to be mastered in order to acquire level B2 Letteratura The age of industrialization The Victorian Novel The Transition Period Early Twentieth Century The Inter-War years Post 1945	Grammatica: Les structures grammaticales de base, le champ lexical et les expressions idiomatiques nécessaires pour bien maîtriser les compétences de production écrite et orale, compréhension écrite et orale nécessaires pour atteindre le niveau B1 de FLE . Laboratorio tematico: Approfondissement d' un auteur de la courant littéraire du Roman Réaliste (Balzac ou Maupassant) par la méthode comparative.
	Il Romanzo: Il romanzo del Dopoguerra Romanzo di critica sociale Romanzo storico Romanzo postmoderno Romanzo generazionale Poesia civile Poesia sperimentale	Il romanzo latino Petronio Apuleio	Il romanzo greco Le polemiche retoriche e l'Anonimo Sul Sublime La seconda sofistica Luciano di Samosata		

ASSE STORICO SOCIALE

	STORIA/GEOGRAFIA	FILOSOFIA	STORIA DELL'ARTE	RELIGIONE
I anno	<p>Cenni sulla preistoria e sulle antiche civiltà.</p> <p>La civiltà micenea L'Oriente Persiano e l'Occidente greco a confronto. L'impero di Alessandro Magno e l'Ellenismo. L'Italia e i suoi più antichi abitanti. Storia Romana: dalla monarchia alla Repubblica all'Impero. Da Costantino alla fine dell'impero d'occidente. I regni romano barbarici e l'impero bizantino.</p> <p>Le basi della geografia. Il mondo: quadri fisici e geopolitici. Scenario mondiale: economia e geopolitica Le grandi diseguaglianze del mondo.</p>	<p>La nascita della filosofia fra <i>mytos</i> e <i>logos</i></p> <p>Le origini della filosofia greca. - I filosofi naturalisti. - La scuola pitagorica. - I pluralisti</p> <p>Essere / Divenire - L'eleatismo. - Eraclito.</p> <p>Discorso persuasivo e dialogo come ricerca della verità. - I Sofisti. - Socrate.</p>	<p>Il linguaggio artistico della preistoria. Le antiche civiltà mediterranee: Creta e Micene. Arte greca: il tempio. Gli ordini architettonici e le funzioni. La città, il teatro. La scultura: arcaica, severa, classica, ellenistica. La pittura vascolare.</p> <p>Arte etrusca. Arte romana. Arte paleocristiana.</p> <p>Arte ravennate.</p>	<p>La dimensione religiosa dell'esistenza umana</p> <p>L'uomo e le sue domande di senso L'esigenza religiosa primaria. Monoteismo, politeismo, monolatria, panteismo.</p> <p>All'origine della religione Credenze religiose. Le religioni tribali. I principali riti. La religione dei popoli mediterranei: Le religioni del medio e dell'estremo Oriente I luoghi della storia: la mezzaluna fertile. La Bibbia Una biblioteca antica e nuova I libri dell'Antico e del Nuovo Testamento Il Nuovo Testamento. Gesù di Nazareth nella storia e nel mistero La parola di San Paolo. Il Cristianesimo delle origini. Il Cristianesimo e l'Europa</p>

	STORIA/GEOGRAFIA	FILOSOFIA	STORIA DELL'ARTE	RELIGIONE
Il anno	<p>L'Italia longobarda e la Chiesa di Roma. La civiltà arabo islamica. Il Sacro romano impero e il feudalesimo. I primi regni nazionali e.</p> <p>La transizione dall'alto al basso Medioevo. - La rinascita dopo l'anno Mille. - Le istituzioni medievali: Papato, Impero, Comuni e monarchie.</p> <p>Dove vive la popolazione: un Pianeta urbano. Migranti, profughi rifugiati. Energia e acqua, beni del futuro. Proteggere l'ambiente Europa unita: memoria del passato, progetto per il futuro</p>	<p>I grandi sistemi Platone Aristotele L'Ellenismo</p> <p>Patristica e Scolastica</p>	<p>Arte romanica La Cattedrale e la nascita dei Comuni</p> <p>Arte gotica: il ritorno della luce</p>	<p>Il problema di Dio Una terra, molte religioni, un Dio Il Cristianesimo nella storia L'Occidente cristiano Medioevo e ordini mendicanti I segni dell'appartenenza: il valore e il senso dei simboli nella vita religiosa.</p>

	STORIA	FILOSOFIA	STORIA DELL'ARTE	RELIGIONE	DIRITTO (OPZIONALE)
III anno	La crisi del Trecento. L'affermazione dello stato moderno				
	La civiltà umanistico-rinascimentale.	Umanesimo e Rinascimento.			Lo Stato. Forme di Stato e forme di Governo. Il mercantilismo e la scuola economica classica.
	La civiltà del Seicento	La nuova scienza: riflessione sul metodo.	Umanesimo e Rinascimento. La pittura fiamminga. Secondo Rinascimento. Rinascimento maturo. Barocco.	I Cristiani e la parola. La carità. Il Dio della Bibbia e di Gesù. I nuovi interrogativi dell'uomo. Alle frontiere fra scienza e fede	
	Una società in trasformazione: verso l'età dei Lumi	Conoscenza, ragione ed esistenza Empirismo e Illuminismo.	Il Settecento.		
	L'età delle rivoluzioni				
Dalla Restaurazione all'Imperialismo		Neoclassicismo e Romanticismo			

	STORIA	FILOSOFIA	STORIA DELL'ARTE	RELIGIONE	DIRITTO (OPZIONALE)
IV anno	<p>Dai nazionalismi al conflitto mondiale</p> <p>Verso un nuovo ordine mondiale</p> <p>Democrazie e totalitarismi. Il secolo breve</p> <p>Dal mondo bipolare al presente</p>	<p>Dal Criticismo all'Idealismo</p> <p>Oltre l'Idealismo: critica della ragione moderna. Filosofia e politica</p> <p>Il disagio del vivere Il dibattito contemporaneo (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La filosofia italiana del '900. - La fenomenologia. - La filosofia analitica. - Lo strutturalismo. - Teologia e filosofia della religione. - Etica e politica. - La filosofia della scienza. - L'estetica del Novecento. <p>(*) All'interno del ventaglio di opzioni proposte, ciascun docente avrà cura di individuare le tematiche più significative anche in relazione ai profili delle singole classi.</p>	<p>Realismo e Impressionismo. Post impressionismo Art Nouveau, Espressionismo. Cubismo, futurismo, Scuola di Parigi.</p> <p>Avanguardie post belliche: dada, Surrealismo, Metafisica. Architettura razionalista.</p>	<p>La Religione come risposta. Il valore della vita umana L'etica della relazione e della solidarietà.</p>	<p>Statuto Albertino e Costituzione Italiana. Unione Europea.</p> <p>L'intervento dello Stato in economia.</p>

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Uno spazio adeguato sarà riservato al tema della cittadinanza e della Costituzione repubblicana, in modo che lo studente, anno per anno, conosca bene i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, **collegati logicamente alle esperienze storicamente rilevanti oggetto di studio, sia in Storia sia in Filosofia**, anche in rapporto e confronto con documenti costituzionali fondamentali, e possa così maturare le necessarie competenze per una vita civile attiva, consapevole e responsabile.

Sono state individuate alcune macroaree concettualmente e storicamente fondanti, relative all'ambito sociale, politico e istituzionale; all'interno di esse si effettueranno gli opportuni collegamenti con gli argomenti studiati. Non si dà una scansione temporale dei contenuti rigidamente legata agli anni scolastici data la natura ricorsiva di alcune tematiche che indurrà i docenti a sviluppare gli argomenti con differenziati livelli di approfondimento e documentazione.

Contenuti dell'ambito disciplinare di riferimento:

La vita associata nel mondo antico e contemporaneo.

Forme di democrazia e valore delle leggi scritte.

La sovranità – La politica e la democrazia

Diritti e doveri del cittadino. La schiavitù

L'idea di "civis romanus".

I diritti e le libertà individuali.

La libertà di culto. Migrazioni e integrazioni.

Le Costituzioni, origini e caratteristiche: dall'antichità alla Magna Charta fino all'età attuale.

I diritti nella storia e nella Costituzione: dai diritti per pochi ai diritti per tutti.

La famiglia.

La salute.

La scuola.

Lo Stato.

Governo centrale e autonomie locali: il rapporto nel suo dipanarsi storico.

Dall'art. 11 agli organismi sovranazionali: la mutata considerazione della guerra e dello Stato dal passato a oggi.

La riforma del titolo V e i suoi presupposti.

Democrazia e partecipazione.
I principi e le libertà costituzionali.
L'ordinamento costituzionale dello stato.
Uguali e diversi: rapporto fra culture.
L'ordinamento internazionale.
L'ambiente e i limiti dello sviluppo.
Economia, lavoro, sviluppo nel mondo globalizzato.

Di seguito si suggeriscono alcuni possibili raccordi:

- Habeas Corpus Act, 1679; differenza fra l'Habeas Corpus nella Magna Charta e nell'Habeas Corpus Act; Costituzione, art. 13, 24, 25; Dichiarazione Universale dei Diritti dell'uomo, 1948.
- Passaggio di poteri e competenze dal potere centrale ai poteri locali: Riforma titolo V, soprattutto art. 117.
- Illuminismo, Beccaria: art. 27, presunzione d'innocenza, responsabilità penale.
- Rivolte sociali, diritti dei lavoratori: artt. 35 e 36; diritto di sciopero e sindacati: artt. 39 e 40; la legge 146/'90.
- Rivoluzione Francese: analisi dei documenti costituzionali e loro rapporto con l'evoluzione degli eventi rivoluzionari.
- Concetto di uguaglianza: art. 3 (Uguaglianza formale e sostanziale), art. 25 (Il giudice naturale).
- La proprietà privata da diritto assoluto alla sua funzione anche sociale: artt. 41, 42, 43, 44
- L'estradizione: art. 26.
- La *Paulette* del 1604 e l'ereditarietà delle cariche pubbliche: art. 97, c.3.
- La scomunica di Federico II e il concetto di guerra giusta: art. 11.
- Le limitazioni di sovranità: art. 11.
- La magistratura nella monarchia assoluta e oggi: artt. 101, 102
- Il bilancio dello Stato: art. 81.
- Il diritto alla salute: da privilegio di pochi a diritto dell'individuo e anche interesse della collettività: art. 32.
- L'istruzione da privilegio a diritto tutelato: art. 34.
- Questione sociale, lavoro delle donne e dei minori, durata della giornata lavorativa: art. 37.
- Il totalitarismo: art.21.
- L'assolutismo: la divisione dei poteri nella Costituzione.

ASSE MATEMATICO

	MATEMATICA	FISICA
I anno	<p>Il calcolo aritmetico intero e frazionario.</p> <p>Insiemi : Insiemi e operazioni con essi-I vari insiemi numerici- Relazioni e funzioni.</p> <p>Calcolo letterale : Monomi e polinomi: operazioni con essi.</p> <p>Calcolo letterale : Equazioni di 1° grado . Disequazioni di 1° grado. Sistemi di disequazioni di 1° grado.</p> <p>Calcolo letterale : prodotti notevoli. La scomposizione : mediante prodotti notevoli, raccoglimento a fattor comune, (particolare trinomio di 2° grado).</p> <p>Calcolo letterale : Le frazioni algebriche</p> <p>Elementi di geometria : Punto, Retta, Piano, Angolo. I triangoli. La congruenza. La congruenza dei triangoli</p> <p>Elementi di geometria : Perpendicolarità e parallelismo. Quadrilateri e parallelogrammi.</p> <p>Elementi di statistica : Introduzione alla statistica. Media, mediana e moda.</p>	

	MATEMATICA	FISICA
<p>Il anno</p>	<p>Classe II Calcolo letterale : Introduzione alle frazioni algebriche. Equazioni frazionarie Calcolo letterale : Sistemi di equazioni a 2 incognite e metodi risolutivi. (metodi sostituzione e Cramer). Calcolo letterale : Equazioni di 2° grado e particolari equazioni di grado superiore al secondo. Analitica della retta : Il piano cartesiano. Le coordinate di un punto. Distanza fra due punti. Punto medio di un segmento. Equazione della retta. Retta per due punti. Coefficiente angolare. Rette parallele e perpendicolari. Distanza punto retta. Equivalenza delle figure piane : L'equivalenza tra le figure del piano. La similitudine. I teoremi di Euclide e di Pitagora. Elementi di Calcolo delle probabilità . I radicali quadratici : Introduzione ai numeri reali. Il radicale come potenza ad esponente frazionario. Operazioni con i radicali e razionalizzazione.</p>	<p>Le Grandezze: La Misura delle grandezze. Il Sistema internazionale di Unità di Misure . L'intervallo di tempo. La lunghezza . L'area e il volume. La Misura: Gli strumenti .L'incertezza nelle Misure. Il valore medio e l'incertezza. Le cifre significative. La notazione scientifica. La Velocità: La meccanica del punto materiale in movimento. Sistemi di riferimento. Il moto rettilineo. La velocità media. Il grafico spazio tempo. Dal grafico spazio tempo al moto. Il Moto rettilineo uniforme. L'accelerazione: Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. Il moto uniformemente accelerato. La velocità nel moto uniformemente accelerato. I vettori: Rappresentazioni di vettori. I vettori e gli scalari. Le operazioni con i vettori. Il prodotto scalare . Il prodotto vettoriale. I moti nel piano: Il moto circolare uniforme. La velocità angolare. L'accelerazione centripeta. Il moto armonico. L'accelerazione del moto armonico. Composizione di moti. Le forze e l'equilibrio: Le forze. Misura statica delle forze. La legge di Newton. Forze elastiche e forze di attrito. Baricentro di un corpo. Equilibrio di un corpo rigido. Leggi della dinamica .Massa e peso di un corpo. Forza centripeta e forza centrifuga I principi della Dinamica: La dinamica. Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali. Il principio di relatività Galileiana. L'effetto delle forze. Il secondo principio della dinamica. La massa. Il terzo principio della dinamica. Le Forze e il movimento: La caduta libera. La forza peso e la massa. La discesa lungo un piano inclinato. Il moto parabolico. Il moto armonico. Energia Meccanica: Lavoro. Potenza. Energia meccanica. Impulso di una forza. La quantità di moto e il momento angolare: La quantità di moto . La conservazione della quantità di moto. L'impulso di una forza. I principi della dinamica e la legge della conservazione della quantità di moto</p>

	MATEMATICA	FISICA
III anno	<p>Classe III</p> <p>Equazioni e disequazioni di grado superiore al primo : Equazioni di 2° grado. Particolari equazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni di secondo grado. Ruffini.</p> <p>Equazioni frazionarie. Richiamo su equazioni frazionarie di 2° grado</p> <p>La parabola : Definizione di luogo geometrico. Determinazione dell'equazione come luogo. Studio di particolari posizioni nel piano cartesiano.</p> <p>La circonferenza : Definizione di luogo geometrico. Determinazione dell'equazione come luogo. Studio di particolari posizioni nel piano cartesiano</p> <p>Cenni su : Ellisse ed iperbole</p> <p>Goniometria : Definizione di seno, coseno e tangente di un angolo. Archi associati. Grafico delle funzioni dirette e inverse. Cenni sulle formule goniometriche. Equazioni e disequazioni elementari. Equazioni omogenee.</p> <p>Trigonometria : Risoluzione dei triangoli rettangoli. Teoremi del seno e del coseno.</p>	<p>Classe III</p> <p>Meccanica dei fluidi: Proprietà dei fluidi .Densità e peso specifico. Principio di Pascal. Legge di Stevino . Principio di Archimede.</p> <p>Calorimetria: Temperatura e calore. Cambiamenti di stato</p> <p>Termodinamica: 1° principio della termodinamica. 2° principio della termodinamica. L'entropia. Macchine termiche</p> <p>Acustica: Onde sonore e suoni. La propagazione del suono.</p> <p>Ottica: Propagazione rettilinea della luce. Riflessione e rifrazione.</p>

	MATEMATICA	FISICA
IV anno	<p>Classe IV</p> <p>La funzione esponenziale : Grafico della funzione. Equazioni e disequazioni esponenziali</p> <p>La funzione logaritmo : Grafico della funzione. Equazioni e disequazioni logaritmiche</p> <p>Funzioni di variabile reale : Insiemi numerici. Le funzioni. Determinazione del dominio, del segno e delle intersezioni con gli assi, (solo per funzioni razionali, razionali fratte).</p> <p>Limiti : I limiti e operazioni con essi</p> <p>Limiti e continuità : Calcolo dei limiti. Ricerca degli asintoti. Continuità delle funzioni. Primo cenno di grafico probabile</p> <p>Calcolo differenziale : La derivata come limite del rapporto incrementale. operazioni con le derivate. Teorema di De L'Hopital. forme indeterminate.</p> <p>Calcolo differenziale : Ricerca di massimi, minimi e flessi</p> <p>Funzioni di variabile reale : Studio e rappresentazione grafica di una funzione razionale e razionale fratta.</p>	<p>Classe IV</p> <p>Elettrostatica: Concetto di campo elettrico. Rappresentazione grafica del campo elettrico. Il vettore intensità. Il potenziale di una carica puntiforme. La relazione tra campo elettrico e differenza di potenziale. I condensatori .</p> <p>Elettrodinamica: Intensità di corrente elettrica .Generatori .Circuiti elettrici .Conduttori metallici e leggi di Ohm. Resistenze in serie e in parallelo. Effetto Joule. La corrente elettrica nei liquidi. La corrente elettrica nei gas.</p> <p>Magnetismo: Magneti naturali e artificiali. Le cause del magnetismo. I campi magnetici dovuti a corrente elettrica. Il vettore induzione magnetica.</p> <p>Elettromagnetismo: Esperienze di Faraday.</p> <p>Fisica moderna: Modelli atomici. Relatività ristretta.</p>

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

	SCIENZE NATURALI	SCIENZE MOTORIE
I anno	<p>Chimica e scienze della terra LA MATERIA E LE SUE PROPRIETÀ Il metodo delle scienze, gli strumenti e le misure delle scienze. Gli aspetti della materia: aeriforme, liquido e solido natura corpuscolare della materia, sostanze pure, miscele omogenee e modalità di separazione, miscele eterogenee e modalità di separazione. I componenti della materia: composti ed elementi, formule chimiche. Gli stati della materia e i passaggi di stato. Elementi e composti, atomi , molecole, ioni.</p> <p>ATOMI E SISTEMA PERIODICO Leggi ponderali della chimica. Struttura dell'atomo. Quantità di materia la mole. Le proprietà di composti ed elementi, la simbologia chimica, i modelli atomici e le particelle elementari dell'atomo . Atomi e molecole formula bruta e di struttura. Il sistema periodico e le sue proprietà.</p> <p>IL PIANETA DELLA VITA I punti di riferimento nella sfera celeste e le costellazioni. Le unità di misura in Astronomia. Strumenti per l'indagine Astronomica . Caratteristiche generali della radiazione elettromagnetica. Caratteristiche delle stelle : massa, luminosità, temperatura. Reazioni termonucleari. Diagramma di Hertzsprung-Russell. Evoluzione delle stelle. Le galassie, la via lattea, l'Universo. La legge di Hubble. Origine ed evoluzione dell' Universo ipotesi a confronto. Modelli di Universo. Movimenti della Terra e della Luna e la misura del tempo.</p> <p>ACQUA E ARIA Idrosfera e ciclo dell'acqua. Caratteristiche chimico – fisiche dell'acqua L'atmosfera: composizione e partizione. Proprietà fisiche: temperatura, pressione, umidità. Modellamento del paesaggio. Agenti esogeni. Azione di modellamento delle acque. Dissesto idrogeologico.</p>	<p>Attività ed esercizi a carico naturale.</p> <p>Attività ed esercizi di opposizione e resistenza</p> <p>Attività ed esercizi con piccoli attrezzi e ai grandi attrezzi codificati e non codificati</p> <p>Attività ed esercizi di rilassamento, per il controllo segmentario ed intersegmentario, per il controllo della respirazione.</p> <p>Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spazio-temporali variate.</p> <p>Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse ed in volo.</p> <p>Attività sportive e pre-sportive di squadra: pallacanestro, pallavolo, calcio a 5</p> <p>Giochi di movimento polivalenti e giochi sportivi semplificati</p> <p>Cenni di Anatomia il corpo umano (ossa, muscoli, articolazioni)</p>

	SCIENZE NATURALI	SCIENZE MOTORIE
Il anno	<p>Biologia, chimica e scienze della terra ORGANIZZAZIONE E VARIETÀ DEI VIVENTI L'origine della vita e le teorie evolutive. I viventi e la biodiversità. Gli organismi e l'ambiente, le biomolecole. Le cellule : strutture e funzioni.</p> <p>FISIOLOGIA CELLULARE I meccanismi di trasporto. Cellulare e reazioni catalizzate da enzimi, Metabolismo energetico: fotosintesi, respirazione cellulare e fermentazione. Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare.</p> <p>LE MOLECOLE La configurazione elettronica degli elementi. I legami chimici. Le reazioni chimiche. Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici.</p> <p>I MINERALI E LE ROCCE Struttura interna della terra. I minerali e le rocce.</p>	<p>Attività ed esercizi a carico naturale.</p> <p>Attività ed esercizi con piccoli attrezzi e ai grandi attrezzi codificati e non codificati</p> <p>Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse ed in volo</p> <p>Attività sportive individuali: atletica leggera, ginnastica artistica, arrampicata sportiva, orienteering.</p> <p>Attività sportive e pre-sportive di squadra: pallamano, softball, rugby educativo, unihockey</p> <p>Organizzazione di attività di arbitraggio degli sport individuali e di squadra.</p> <p>Informazioni sulla teoria del movimento relative alle attività pratica.</p> <p>Cenni sulla funzione Cardio-Vascolare nell'allenamento</p> <p>Cenni di chinesioterapia osteo-muscolare</p> <p>Cenni di fisiologia il metabolismo energetico.</p>

	SCIENZE NATURALI	SCIENZE MOTORIE
III anno	<p>Biologia, chimica e scienze della terra LA GENETICA E IL GENOMA IN AZIONE Variabilità genetica. Genotipo e fenotipo. Leggi di Mendel. Le malattie genetiche. DNA e la sua duplicazione. Sintesi proteica. Regolazione genica.</p> <p>ISTOLOGIA E ANATOMIA UMANA</p> <p>Organizzazione gerarchica del corpo umano. Principali tessuti. Struttura e funzione degli apparati: Nervoso, Endocrino, Digerente, Respiratorio, Circolatorio, Escretore.</p> <p>IL CONTROLLO DELLE REAZIONI CHIMICHE Velocità di reazione e fattori che la influenzano.. Equilibrio chimico e legge dell'azione di massa. Soluzioni e le loro proprietà. Equilibri in soluzione acquosa. Acidi e basi secondo Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis. pH e pOH. Idrolisi salina .Le reazioni di ossidazione ed elettrochimica.</p> <p>LA DINAMICA ENDOGENA Vulcani e terremoti.</p>	<p><u>Attività in relazione all'età degli studenti, ai loro interessi, agli obiettivi tecnici e ai mezzi disponibili</u></p> <p>attività di opposizione e resistenza</p> <p>attività con piccoli e ai grandi attrezzi codificati e non codificati</p> <p>attività di controllo tonico e della respirazione</p> <p><i>esercitazioni relative a:</i></p> <p>attività sportive individuali e/o di squadra;</p> <p>organizzazione di attività e di arbitraggio degli sport individuali e di squadra praticati</p> <p>Cenni di fisiologia gli apparati struttura e funzione (apparato circolatorio e respiratorio)</p>

	SCIENZE NATURALI	SCIENZE MOTORIE
IV anno	<p>Chimica e scienze della terra LA MATERIA E LE SUE PROPRIETÀ Il metodo delle scienze, gli strumenti e le misure delle scienze. Gli aspetti della materia: aeriforme, liquido e solido natura corpuscolare della materia, sostanze pure, miscele omogenee e modalità di separazione, miscele eterogenee e modalità di separazione. I componenti della materia: composti ed elementi, formule chimiche. Gli stati della materia e i passaggi di stato. Elementi e composti, atomi , molecole, ioni.</p> <p>Chimica, biochimica e scienze della terra LA CHIMICA DEL CARBONIO Il carbonio e la sua ibridazione. L'isomeria.(stereochemica) Gli idrocarburi(alifatici ed aromatici).Le reazioni organiche e gli intermedi. I gruppi funzionali. Gli alogenuri alchilici. Gli alcol ed i fenoli. Le aldeidi ed chetoni. Eteri. Ammine. Acidi carbossilici. Esteri. I polimeri</p> <p>LA BIOCHIMICA Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine ed acidi nucleici: struttura e funzioni. Gli enzimi. Il ruolo dell'ATP nelle reazioni cellulari ed il ruolo degli enzimi. Il metabolismo dei carboidrati, lipidi e dei composti azotati. Il metabolismo terminale e la fosforilazione ossidativa.</p> <p>LE BIOTECNOLOGIE La tecnica del DNA ricombinante ed il clonaggio. Le applicazioni biomediche , agrarie ed ambientali.</p> <p>LA TETTONICA E L' ATMOSFERA La teoria della tettonica a placche. L'atmosfera e i fenomeni metereologici. Il clima e le sue variazioni.</p>	<p><u>Attività in relazione all'età degli studenti, ai loro interessi, agli obiettivi tecnici e ai mezzi disponibili:</u></p> <p>a carico naturale e aggiuntivo.</p> <p>opposizione e resistenza</p> <p>di equilibrio, in condizioni dinamiche complesse e di volo</p> <p>esercitazioni relative a:</p> <p>attività sportive individuali e/o di squadra</p> <p>attività tipiche dell'ambiente naturale (ove è possibile)</p> <p>conoscere gli elementi fondamentali della storia dello sport</p> <p>cenni di fisiologia, struttura e funzione degli apparati (apparato endocrino e digerente)</p> <p>il cuore: struttura e funzione</p>

Addì, settembre 2017



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
ing. Antonio Iaconianni

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art.3, c.3, D.Lgs. n.39 del 12/02/1993