

IIS RAMACCA-PALAGONIA

DISCIPLINA	Scienze Naturale	
ANNO	Primo	
INDIRIZZO	Liceo Scientifico ordinario e OSA / LSU	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
<p>Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Nascita e l'Evoluzione delle Stelle • La stella Sole e il Sistema solare • La forma della terra ed i principali movimenti • La Luna 		<p>Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ipotizza la storia Evolutiva di una stella conoscendone la massa iniziale • Distingue le caratteristiche generali dei pianeti Terrestri e Gioviani • Descrive i moti Terrestri ed individua le possibili conseguenze climatiche • Spiega i movimenti della luna
<p>Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proprietà ed unità di misura delle Grandezze Fondamentali (massa, volume, densità, peso, calore, temperatura) • Passaggi di Stato • Sostanze pure, miscugli eterogenei ed omogenei • Le Leggi dei Gas (NO LSU) 		<p>Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiega le caratteristiche macroscopiche delle trasformazioni Fisiche della materia • Distingue tra: Miscuglio Eterogeneo ed Omogeneo, Elemento e Composto • Individua le Tecniche più adatte per la separazione dei Miscugli • Definisce ed applica le Leggi dei Gas con semplici esercizi

DISCIPLINA	Scienze Naturali	
ANNO	Secondo	
INDIRIZZO	Liceo Scientifico ordinario e OSA / LSU	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
<p style="text-align: center;">Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le caratteristiche dei viventi • Le proprietà delle Biomolecole • La cellula Procariotica ed Eucariotica • Tipi di Trasporto attraverso la membrana cellulare • Il metabolismo dei carboidrati: respirazione cellulare e Fotosintesi • Divisione cellulare: Scissione Binaria, Mitosi e Meiosi 		<p style="text-align: center;">Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrive le funzioni che caratterizzano tutti gli esseri viventi utilizzando la teoria cellulare • Definisce le caratteristiche generali delle Biomolecole • Descrive la struttura di una cellula tipo, i vari organuli e la loro funzione • Illustra le diverse modalità di trasporto attraverso la membrana cellulare • Definisce il metabolismo cellulare e sa scrivere la reazione complessiva della Respirazione cellulare e della Fotosintesi • Descrive le Fasi della Mitosi e della Meiosi
<p style="text-align: center;">Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le sostanze chimiche • Le Trasformazioni Chimiche e Fisiche • Le Leggi Ponderali della Chimica: La Legge di Lavoiser, la Legge di Proust, la legge di Dalton • La Teoria Atomica di Dalton • La Mole e la composizione percentuale dei composti 		<p style="text-align: center;">Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa distinguere un elemento da un composto • Riesce a distinguere le trasformazioni Fisiche dalle Trasformazioni chimiche • Definisce e applica le leggi Ponderali a semplici esercizi • Comprende il significato di Atomo • Comprende il concetto di Mole e lo applica a semplici calcoli stechiometrici

DISCIPLINA	Scienze Naturali	
ANNO	Terzo	
INDIRIZZO	Liceo Scientifico ordinario e OSA / LSU	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
<p>Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> Le caratteristiche e le proprietà dei Minerali I principali gruppi di Minerali Le Rocce e la loro Formazione Le Rocce Magmatiche, Sedimentarie e Metamorfiche 		<p>Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> E' in grado di distinguere cos'è un Minerale e quali sono le sue caratteristiche distintive Sa spiegare come si formano le Rocce Magmatiche, Sedimentarie e Metamorfiche e il loro ciclo litogenetico Sa riconoscere le principali Rocce Magmatiche, Sedimentarie e Metamorfiche
<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> Evoluzione e classificazione degli organismi Composizione chimica e struttura del DNA, modello a Doppia Elica di Watson e Crick Duplicazione, Trascrizione e Traduzione del DNA I diversi tipi di Mutazioni: geniche, cromosomiche e genomiche La Ricombinazione nei Procarioti: Trasformazione, Trasduzione e Coniugazione Batterica La Regolazione genica nei Procarioti ed Eucarioti (NO LSU) 		<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> Descrive le forme unicellulari e pluricellulari degli Organismi più comuni Descrive il Modello a Doppia Elica del DNA individuando i punti salienti del meccanismo di Duplicazione, Trascrizione e Traduzione Riconosce l'Universalità del Codice Genetico Distingue i diversi tipi di Mutazione e quali sono le conseguenze negli organismi Descrive e Distingue i tre meccanismi di Ricombinazione genica dei Procarioti Riconosce le differenze nella Regolazione genica dei Procarioti ed Eucarioti.
<p>Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelli atomici e configurazione elettronica degli elementi Il Sistema Periodico degli elementi Le proprietà Periodiche degli elementi Il Legame Chimico 		<p>Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> Descrive la struttura atomica della materia ed i diversi modelli Atomici Conosce le differenze tra le particelle Fondamentali dell'Atomo: Protone, Elettrone e Neutrone Sa consultare la Tavola Periodica Moderna degli Elementi Spiega le caratteristiche dei Principali Legami Chimici fornendo semplici Esempi

DISCIPLINA	Scienze naturali, chimiche e biologiche	
ANNO	Quarto	
INDIRIZZO	Liceo Scientifico ordinario e OSA / LSU	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
BIOLOGIA L'organizzazione del corpo umano I tessuti umani I meccanismi dell'omeostasi Anatomia e fisiologia di apparati e sistemi umani: Cardiovascolare Respiratorio Digerente Imunitario Endocrino Nervoso (NO LSU) Stili di vita e principali patologie a carico dei vari apparati e/o organi		Riconoscere che il corpo umano è un sistema integrato Conoscere il ruolo fondamentale svolto dal cuore nel sistema cardiovascolare e la coordinazione dei meccanismi che lo regolano Mettere in relazione l'efficienza della circolazione del sangue con il proprio stato di salute Comprendere le relazioni tra le strutture e le funzioni delle diverse parti dell'apparato respiratorio Saper mettere in relazione le funzioni dell'apparato respiratorio con quelle dell'apparato cardiovascolare comprendendo la stretta interdipendenza di questi due apparati Illustrare il processo digestivo Distinguere i meccanismi messi in atto dal nostro corpo per combattere le malattie secondo una precisa distinzione tra self e non self Associare la funzione degli ormoni, anche in risposta ad alcuni input dell'ambiente interno ed esterno Saper descrivere il sistema nervoso nel controllo e integrazione delle funzioni del corpo umano in risposta alle variazioni ambientali (NO LSU)
CHIMICA L'equilibrio chimico Acidi e Basi - il pH Tipologia di Reazioni chimiche e loro scrittura Le reazioni redox		Classificare e bilanciare le reazioni chimiche, Descrivere l'evoluzione dei sistemi chimici verso l'equilibrio e risolvere problemi quantitativi riguardanti le costanti di equilibrio. Distinguere le proprietà di acidi e basi, mediante le teorie di Arrhenius, Brønsted-Lowry, di Lewis, e risolvere problemi quantitativi riguardanti il pH di varie sostanze.
SCIENZE DELLA TERRA Tipi di magma correlati agli stili eruttivi e alle tipologie di edifici vulcanici Distribuzione geografica dei vulcani e rischio vulcanico		Descrivere, nella loro complessità e interazione, i fenomeni vulcanici. Correlare le informazioni descrittive e metterle in relazione con l'interpretazione dei fenomeni anche

	a livello del proprio territorio
--	----------------------------------

DISCIPLINA	Scienze naturali, chimiche e biologiche	
ANNO	Quinto	
INDIRIZZO	Liceo Scientifico ordinario e OSA / LSU	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
<p>CHIMICA ORGANICA</p> <p>I composti del Carbonio</p> <p>L'isomeria. Caratteristiche dei composti organici</p> <p>Formule e nomenclatura degli idrocarburi saturi, insaturi, aromatici</p> <p>Le reazioni degli idrocarburi</p> <p>Caratteristiche fisiche, chimiche di:</p> <p>Alogenuri alchilici,</p> <p>Alcoli,</p> <p>Fenoli,</p> <p>Aldeidi,</p> <p>Chetoni</p> <p>Acidi carbossilici,</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Spiegare le proprietà del C. Identificare il tipo di isomero in base alla sua struttura 2. Individuare la presenza o assenza di chiralità di un atomo di carbonio 3. Identificare all'interno della molecola eventuali atomi o gruppi elettrofili e/o nucleofili 5. Riconoscere le formule (molecolari, di Lewis, razionali) e classificare i vari tipi di Idrocarburi 6. Saper descrivere le proprietà degli idrocarburi 7. Descrivere e rappresentare alcune reazioni delle varie classi di idrocarburi 8. Riconoscere le formule (molecolare, razionale, di struttura) e classificare i vari tipi dei Derivati degli Idrocarburi 9. Saper confrontare le proprietà dei Derivati degli Idrocarburi 10. Descrivere e rappresentare alcune reazioni dei Derivati degli Idrocarburi
<p>BIOCHIMICA</p> <p>Struttura e caratteristiche di:</p> <p>Carboidrati</p> <p>Lipidi,</p> <p>Amminoacidi e Proteine,</p> <p>Nucleotidi e Acidi nucleici.</p> <p>L'Energia e gli Enzimi</p> <p>Il Metabolismo cellulare: Glicolisi, Fermentazione, Respirazione cellulare, Ciclo di Krebs, Fosforilazione ossidativa</p> <p>Bilancio energetico dell'ossidazione del Glucosio</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper definire i termini di monomero e polimero 2. Classificare i Carboidrati in base al monomero costituente, al tipo di legami tra i monomeri, alla struttura lineare o ramificata, all'organismo produttore. 3. Distinguere i diversi tipi di lipidi . Collegare composizione e struttura dei lipidi alla loro funzione biologica 4. Individuare la struttura di un L-amminoacido 5. Classificare le proteine in base alla composizione e alla struttura 6. Riconoscere i nucleotidi in base a zucchero, numero

<p>Il metabolismo dei Lipidi e delle Proteine- concetti base</p>	<p>di gruppi fosfato e basi azotate costituenti</p> <p>7. Individuare gli acidi nucleici in base ai nucleotidi costituenti e alla struttura</p> <p>8. Saper individuare, in molecole complesse, la presenza dei gruppi funzionali che li compongono</p> <p>9 . Collegare composizione e struttura dei carboidrati alla loro funzione biologica</p> <p>10. Distinguere le vie cataboliche dalle vie anaboliche confrontando la complessità di reagenti e prodotti</p>
<p>BIOTECNOLOGIE (NO LSU)</p> <p>Concetti di base: Le biotecnologie e l'uomo</p> <p>Le biotecnologie in agricoltura, per l'ambiente e l'industria</p> <p>Le biotecnologie in campo biomedico</p>	<p>1. Descrivere la tecnologia applicata per ottenere un determinato prodotto</p> <p>2. Saper citare e distinguere, in merito alle biotecnologie studiate, i benefici e le criticità</p>
<p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Fenomeni sismici.</p> <p>La dinamica della Litosfera terrestre</p>	<p>1. Descrivere, nella loro complessità e interazione, i fenomeni sismici</p> <p>2. Spiegare la dinamica endogena e l'espansione oceanica, la formazione delle dorsali oceaniche, l'orogenesi, la struttura e distribuzione geografica dei sistemi arco-fossa basandole sul modello della Tettonica delle Placche.</p> <p>3. Correlare le informazioni descrittive e metterle in relazione con l'interpretazione dei fenomeni anche a livello del proprio territorio.</p>

DISCIPLINA	SCIENZE DELLA TERRA	
ANNO	Primo	
INDIRIZZO	I.TECNICO INDUSTRIALE e TURISTICO	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
-ORIENTARSI: I punti cardinali -RETICOLO GEOGRAFICO -STRUTTURA DELLA TERRA -IL SOLE E LE STELLE : caratteristiche PIANETI TERRESTRI E PIANETI GIOVIANI -MOTI DELLA TERRA		-L' alunno attraverso lo studio e l' osservazione delle immagini ,dovrà essere in grado di orientarsi nello spazio e avere acquisito le nozioni basilari sul SISTEMA SOLARE.
-CARATTERISTICHE GENERALI DELLE ROCCE -ROCCE MAGMATICHE -ROCCE SEDIMENTARIE -ROCCE DETRITICHE -Ciclo Litogenetico -IDROSFERA: Concetti generali dei MARI, FIUMI, LAGHI -CICLO DELL' ACQUA		L' alunno alla fine di questi argomenti dovrà sapere la differenza fra i vari tipi di rocce e conoscere il CICLO LITOGNETICO. -Lo studio dell' IDROSFERA porterà l' alunno alla conoscenza base delle caratteristiche del mare, del fiume e del lago
I TERREMOTI: causa e caratteristiche -SCALA RICHTER -SCALA MERCALLI (MCS) -I VULCANI E I VARI TIPI DI MAGMA VARI TIPI DI VULCANI		-L' alunno dovrà acquisire i concetti fondamentali che riguardano le onde sismiche e i rischi geografici che ne derivano. Sapere descrivere un vulcano con le sue caratteristiche morfologiche ed eruttive.

DISCIPLINA	BIOLOGIA	
ANNO	SECONDO	
INDIRIZZO	I .Tecnico Industriale e Turistico	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
CARATTERISTICHE DEI VIVENTI LA CELLULA PROCARIOTICA ED EUCARIOTICA GENERALITA' SULLE BIOMOLECOLE: Proteine, Lipidi, Carboidrati, Acidi Nucleici		L' alunno attraverso lo studio della cellula dovrà acquisire la giusta terminologia scientifica e distinguere le differenze tra Procarioti ed Eucarioti.
CARATTERISTICHE GENERALI DELLA CELLULA EUCARIOTICA: compartimentazione interna LA DIVISIONE CELLULARE: significato della MITOSI e MEIOSI -LE BASI DELLA GENETICA: Prima, seconda e terza legge di Mendel -DNA: significato del codice genetico		Sapere il significato dei vari organuli cellulari -Fasi della Divisione cellulare -caratteri generali dell' ereditarietà -
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' CARATTERISTICHE GENERALI SUL REGNO DEGLI ANIMALI CARATTERISTICHE GENERALI SUL REGNO DELLE PIANTE -STRUTTURA DEL CORPO UMANO: generalita' sugli Apparati -Apparato cardiocircolatorio -Apparato digerente -Sistema immunitario -Sistema nervoso -Ruolo degli ORMONI		Acquisire le conoscenze basi della variabilità genetica e della biodiversità -Acquisire conoscenze e competenze sulla struttura del corpo umano, descrivendone gli apparati e la loro funzione.

DISCIPLINA	GEOGRAFIA	
ANNO	1C , 1D	
INDIRIZZO	ISTITUTO TECNICO Industriale	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
DEFINIZIONE DI GEOGRAFIA CARTE GEOGRAFICHE E ORIENTAMENTO RIDUZIONE IN SCALA		L' alunno durante il percorso di studio dovrà acquisire la giusta terminologia scientifica nell' approccio alla materia
TERRA E CRISI AMBIENTALE INQUINAMENTO SVILUPPO SOSTENIBILE		Sensibilizzare l' alunno ai problemi ecologici e alle conseguenze sull' ecosistema
CONCETTO DI POPOLAZIONE CITTA' E SVILUPPO URBANO MOVIMENTI MIGRATORI SISTEMA ECONOMICO E DISUGUAGLIANZE FRA POPOLAZIONI FAME NEL MONDO DEFINIZIONE DI ONU		L' obiettivo dello studio di questi argomenti è la conoscenza dello sviluppo dei vari settori economici e il divario economico e sociale fra i Paesi

DISCIPLINA	GEOGRAFIA	
ANNO	1	
INDIRIZZO	ITSE - AFM	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
L'Europa Fisica e Politica		<p>Conoscere e riconoscere gli elementi generali del territorio europeo.</p> <p>Conoscere e riconoscere gli elementi delle regioni ambientali europee: del Nord, atlantica, continentale, mediterranea, alpina.</p>
La popolazione europea La cultura, usi e costumi degli europei		<p>Conoscere la formazione geostorica dello spazio europeo.</p> <p>Conoscere e riconoscere le caratteristiche della civiltà europea.</p> <p>Conoscere e riconoscere l'impronta dell'uomo nei paesaggi tradizionali del passato, da quelli agrari a quelli urbani, ai segni lasciati sul territorio (strade, Grand Tour, prima industrializzazione) a fini economici e di movimento.</p> <p>Conoscere e riconoscere gli elementi principali della popolazione europea.</p> <p>Conoscere e riconoscere gli elementi principali dei movimenti migratori in Europa e in Italia.</p>
Gli Stati Europei: Italia, Penisola Iberica, Francia, Germania, Paesi Bassi, I paesi scandinavi e l'Irlanda, I paesi dell'Europa orientale, I paesi dell'Europa mediterranei e caucasici, la Russia.		<p>Riconosce e descrive le principali caratteristiche fisiche, demografiche ed economiche dello stato.</p> <p>Riconosce e descrive i principali paesaggi regionali.</p> <p>Descrive le caratteristiche della rete urbana, descrive il ruolo e l'identità del paese.</p>

DISCIPLINA	SCIENZE DELLA TERRA	
ANNO	1	
INDIRIZZO	ITSE - AFM	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
-ORIENTARSI: I punti cardinali -RETICOLO GEOGRAFICO -STRUTTURA DELLA TERRA -IL SOLE E LE STELLE : caratteristiche PIANETI TERRESTRI E PIANETI GIOVIANI -MOTI DELLA TERRA		-L' alunno attraverso lo studio e l' osservazione delle immagini ,dovrà essere in grado di orientarsi nello spazio e avere acquisito le nozioni basilari sul SISTEMA SOLARE.
-CARATTERISTICHE GENERALI DELLE ROCCE -ROCCE MAGMATICHE -ROCCE SEDIMENTARIE -ROCCE DETRITICHE -Ciclo Litogenetico -IDROSFERA: Concetti generali dei MARI, FIUMI, LAGHI -CICLO DELL' ACQUA		L' alunno alla fine di questi argomenti dovrà sapere la differenza fra i vari tipi di rocce e conoscere il CICLO LITOGNETICO. -Lo studio dell' IDROSFERA porterà l' alunno alla conoscenza base delle caratteristiche del mare, del fiume e del lago
I TERREMOTI: causa e caratteristiche -SCALA RICHTER -SCALA MERCALLI (MCS) -I VULCANI E I VARI TIPI DI MAGMA VARI TIPI DI VULCANI		-L' alunno dovrà acquisire i concetti fondamentali che riguardano le onde sismiche e i rischi geografici che ne derivano. Sapere descrivere un vulcano con le sue caratteristiche morfologiche ed eruttive.

DISCIPLINA	GEOGRAFIA
ANNO	2
INDIRIZZO	ITSE_ AFM
SAPERI MINIMI	COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
Geografia politica del mondo attuale La popolazione del Terzo Millennio La globalizzazione Le Organizzazioni mondiali	<p>Conoscere l'origine comune degli uomini, l'andamento demografico dall'antichità a oggi, le differenze tra i vari paesi del mondo nel comportamento demografico, la distribuzione della popolazione, i movimenti migratori del passato e attuali.</p> <p>Conoscere le caratteristiche della globalizzazione economica, le differenze nello sviluppo, le reti globali dell'economia, il ruolo delle multinazionali, le città globali e le nuove Vie della seta.</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche e problematiche dei 3 settori economici, le disparità nelle attività primarie nei paesi ricchi e in quelli poveri, i movimenti di merci e capitali, l'impatto delle nuove tecnologie sul mercato del lavoro, la questione energetica, la ricerca scientifica e i movimenti di merci e capitali.</p> <p>Conoscere i grandi spazi di civiltà, la globalizzazione culturale, le lingue dominanti, le religioni nel mondo.</p> <p>L'importanza delle organizzazioni mondiali.</p>
I continenti e i suoi paesi: Asia Le Americhe Africa L'Oceania^[L] e l'Antartide^[SEP]	<p>Riconosce e descrive le principali caratteristiche fisiche, demografiche ed economiche dello stato.</p> <p>Riconosce e descrive i principali paesaggi regionali.</p> <p>Descrive le caratteristiche della rete urbana, descrive il ruolo e l'identità del paese.</p>
L'uomo^[L] e l'ambiente^[SEP]	<p>Conoscere e riconoscere le caratteristiche dell'impatto dell'uomo sull'ambiente.</p> <p>Conoscere le principali questioni ambientali a livello mondiale.</p>

DISCIPLINA	BIOLOGIA
ANNO	2
INDIRIZZO	ITSE -AFM
SAPERI MINIMI	COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
Gli esseri viventi: autotrofi ed eterotrofi. La cellula Procariotica ed Eucariotica. Le Biomolecole: Proteine, Lipidi, Carboidrati, Acidi Nucleici	<p>Conoscere un essere vivente, riconoscere le differenze di un procariote da un eucariote.</p> <p>Distinguere polimeri e monomeri.</p> <p>Descrivere la funzione dei monosaccaridi e dei polisaccaridi del glucosio.</p> <p>Descrivere le funzioni dei trigliceridi.</p> <p>Spiegare come sono fatti e come vengono utilizzati i fosfolipidi.</p> <p>Spiegare come si ottiene una proteina partendo da una catena polipeptidica.</p> <p>Sapere che cos'è e come funziona un enzima.</p> <p>Descrivere mediante modelli semplificati la struttura e la funzione dell'ATP.</p>
La cellula Eucariotica La riproduzione: scissione binaria La divisione cellulare: Mitosi e Meiosi	<p>Sapere il significato dei vari organuli cellulari</p> <p>Capire che cos'è la divisione cellulare individuando gli eventi che la caratterizzano sia nei procarioti sia negli eucarioti.</p> <p>Descrivere la scissione binaria.</p> <p>Usare correttamente i termini cromosomi, cromatidi fratelli, omologhi.</p> <p>Spiegare che cos'è la mitosi e correlarla con il ciclo cellulare.</p> <p>Capire le differenze tra riproduzione sessuata e asessuata.</p> <p>Spiegare che cos'è la meiosi e correlarla con la fecondazione.</p> <p>Distinguere gameti e zigote.</p> <p>Capire che cos'è e come è fatto il cariotipo umano.</p>

Le basi della genetica: prima, seconda e terza legge di Mendel DNA: significato del codice genetico	<p>Saper applicare correttamente le leggi dell'ereditarietà per prevedere i genotipi e i fenotipi della discendenza.</p> <p>Applicare le leggi legate allo studio di caratteri umani monogenici individuando anche i casi di codominanza, poliallelia e dominanza incompleta.</p> <p>Utilizzare correttamente il concetto di "portatore sano" nell'ambito delle malattie umane legate ad alleli recessivi.</p> <p>Spiegare le relazioni tra cromosomi e geni, tra genotipo e fenotipo nei casi di eredità umana legata al sesso.</p>
La struttura del corpo umano Gli Apparati: cardiocircolatorio, digerente, Sistema immunitario Sistema nervoso Sistema endocrino e riproduzione Gli Ormoni	<p>Descrivere i tessuti.</p> <p>Descrivere l'organizzazione gerarchica e l'architettura del corpo umano.</p> <p>Spiegare che cos'è l'omeostasi.</p> <p>Capire che cosa sono le cellule staminali e come vengono classificate.</p> <p>Spiegare il significato dei termini "rigenerazione", "invecchiamento", "tumore".</p> <p>Distinguere tumori benigni e maligni.</p> <p>-Acquisire conoscenze e competenze sulla struttura del corpo umano, descrivendone gli apparati e la loro funzione.</p> <p>Saper descrivere l'organizzazione e le funzioni degli apparati studiati utilizzando correttamente il lessico specifico.</p>

DISCIPLINA	CHIMICA
ANNO	2
INDIRIZZO	ITSE - AFM
SAPERI MINIMI	COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
Le trasformazioni fisiche della materia:	<p>Le sostanze pure le miscele</p> <p>La solubilità dei solidi nei liquidi</p> <p>La concentrazione di una soluzione</p> <p>La separazione delle miscele</p>
Atomi e molecole :	<p>Descrivere la struttura dell'atomo.</p> <p>Individuare le caratteristiche delle principali particelle subatomiche</p> <p>Spiegare perché la composizione del nucleo consente di individuare l'identità chimica dell'atomo e l'esistenza di isotopi</p> <p>Descrivere le prove sperimentali che sono alla base del modello atomico nucleare</p> <p>Correlare i valori dell'energia di ionizzazione alla struttura elettronica di un atomo</p>
Tavola periodica e nomenclatura dei composti	<p>Spiegare la relazione tra configurazione elettronica e disposizione degli elementi nella tavola periodica</p> <p>Elencare le famiglie chimiche e illustrare alcune proprietà che le caratterizzano</p> <p>Riconoscere che la capacità degli atomi di legarsi è correlata al concetto di numero di ossidazione</p> <p>Definire le principali classi di composti inorganici e, data la formula di un composto, riconoscere la classe di appartenenza</p> <p>Applicare le regole di nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare il nome ai composti e viceversa.</p>
I legami chimici I legami chimici i simboli di Lewis la regola dell'ottetto il legame covalente puro l'elettronegatività il legame ionico	<p>Distinguere i diversi legami chimici intramolecolari</p> <p>Prevedere la formazione dei legami tra gli atomi sulla base della regola dell'ottetto</p> <p>Riconoscere l'importanza dell'elettronegatività nella formazione dei legami chimici</p> <p>Rappresentare la struttura di Lewis di una molecola</p> <p>Esporre le proprie conoscenze in maniera chiara e corretta attraverso l'uso appropriato del lessico specifico.</p>

DISCIPLINA	CHIMICA E LABORATORIO	
ANNO	PRIMO ANNO	
INDIRIZZO	ITT	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
<p>Come è fatta la materia?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le grandezze fisiche che caratterizzano la materia dal punto di vista chimico-fisico • Descrivere le proprietà caratteristiche dei stati fisici e riconoscere in semplici fenomeni naturali i passaggi di stato secondo la teoria cinetico-molecolare • Descrivere le trasformazioni che subisce la materia • Conoscere le leggi ponderali • Classificare la materia in sostanze pure e miscugli 		<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire semplici misure dirette e indirette • Saper fare calcoli con il corretto numero di cifre significative con la calcolatrice • Individuare le tecniche più adatte per la separazione dei miscugli sulla base delle caratteristiche del miscuglio stesso • Applicare la legge di Lavoisier, Proust e Dalton in semplici trasformazioni della materia. • Riconoscere da una formula un elemento o un composto • Saper scrivere una reazione chimica
<p>Che cos'è la mole</p> <ul style="list-style-type: none"> • La quantità di sostanza 		<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza della differenza tra quantità di materia e quantità di sostanza • Calcolare la massa atomica, la massa molecolare, il numero di moli e una formula empirica
<ul style="list-style-type: none"> • • Come è fatto l'atomo? • Le particelle dell'atomo • La struttura dell'atomo 		<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche delle particelle più importanti e descrivere i modelli atomici • Individuare i punti di forza e le criticità dei vari modelli atomici • Scrivere la configurazione degli atomi polielettronici e ricavare informazioni sul loro comportamento chimico
<ul style="list-style-type: none"> • Come è fatta la tavola periodica? 		<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'organizzazione della tavola periodica
<ul style="list-style-type: none"> • Svolgere varie esperienze di laboratorio nel rispetto delle regole di sicurezza e di comportamento 		<ul style="list-style-type: none"> • Stilare una relazione di laboratorio

DISCIPLINA	CHIMICA E LABORATORIO	
ANNO	SECONDO ANNO	
INDIRIZZO	ITT	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
Quali sono le caratteristiche dei legami e delle molecole? <ul style="list-style-type: none"> • I legami chimici • Le geometrie molecolari • La nomenclatura 		<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere, in base alla posizione nella tavola periodica, il tipo di legame che si può formare tra due atomi • Applicare la regola dell'ottetto per prevedere la formazione di un composto chimico • Descrivere le caratteristiche macroscopiche di un solido ionico, metallico e reticolare • Prevedere la geometria di semplici molecole • Assegnare i numeri di ossidazione e classificare i composti chimici • Assegnare il nome IUPAC e tradizionale ai principali composti inorganici
Come si classificano le soluzioni? <ul style="list-style-type: none"> • Le proprietà delle soluzioni • Le concentrazioni 		<ul style="list-style-type: none"> • Definire a livello operativo gli acidi e le basi • Eseguire semplici calcoli per la determinazione della concentrazione molare e molale • Spiegare aspetti della vita quotidiana adoperando il concetto di proprietà colligativa
Che cos'è una reazione? <ul style="list-style-type: none"> • La classificazione di una reazione chimica • La stechiometria 		<ul style="list-style-type: none"> • Classificare una reazione chimica • Bilanciare semplici reazioni chimiche e eseguire semplici calcoli stechiometrici
Quali sono i fattori che determinano una reazione? <ul style="list-style-type: none"> • La cinetica • La termodinamica • L'equilibrio chimico 		<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare la cinetica di una reazione chimica • Comprendere gli scambi di energia che avvengono durante una reazione chimica • Ottimizzare una reazione attraverso il principio di Le Chatelier
Svolgere varie esperienze di laboratorio nel rispetto delle regole di sicurezza e di comportamento		<ul style="list-style-type: none"> • Stilare una relazione di laboratorio

DISCIPLINA	SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	
ANNO	SECONDO ANNO	
INDIRIZZO	ITSE _TURISMO	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
<p>Come è fatta la materia?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le grandezze fisiche che caratterizzano la materia dal punto di vista chimico-fisico • Descrivere le proprietà caratteristiche dei stati fisici e riconoscere in semplici fenomeni naturali i passaggi di stato secondo la teoria cinetico-molecolare • Descrivere le trasformazioni che subisce la materia • Classificare la materia in sostanze pure e miscugli • Energia termica e energia chimica 		<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare le caratteristiche macroscopiche delle trasformazioni fisiche della materia • Distinguere tra: miscuglio eterogeneo ed omogeneo, elemento e composto • Individuare le tecniche più adatte per la separazione dei miscugli sulla base delle caratteristiche del miscuglio stesso • Riconoscere da una formula un elemento o un composto • Saper scrivere una reazione chimica
<p>Come è fatto l'atomo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le particelle dell'atomo • La struttura dell'atomo 		<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche delle particelle più importanti e descrivere i modelli atomici • Individuare i punti di forza e le criticità dei vari modelli atomici • Scrivere la struttura elettronica a livelli di un atomo e ricavare informazioni sul suo comportamento chimico
<p>Come è fatta la tavola periodica?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'organizzazione della tavola periodica
<p>Quali sono le caratteristiche dei legami e delle molecole?</p> <ul style="list-style-type: none"> • I legami chimici • La nomenclatura 		<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere, in base alla posizione nella tavola periodica, il tipo di legame che si può formare tra due atomi • Applicare la regola dell'ottetto per prevedere la formazione di un composto chimico • Descrivere le caratteristiche macroscopiche di un solido covalente, ionico e metallico • Assegnare il nome IUPAC e tradizionale ai principali composti inorganici
<p>La mole e i conti della chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • La quantità di sostanza • Le concentrazioni • Equazione chimica e calcoli con le moli 		<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza della differenza tra quantità di materia e quantità di sostanza • Calcolare la massa atomica, la massa molecolare, il numero di moli in una reazione chimica • Saper bilanciare una reazione chimica

DISCIPLINA	Geografia	
ANNO	1°	
INDIRIZZO	ITSE_ Turismo	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
1) Conoscere i punti cardinali 2) Conoscere i vari tipi di carte geografiche 3) Conoscere le principali rappresentazioni grafiche: istogrammi; diagrammi cartesiani; aerogrammi.		1) Capacità di individuare i punti cardinali al fine di sapersi orientare sulla superficie terrestre. 2) Capacità di individuare le differenze tra le diverse carte geografiche: carta geografica fisica; carta geografica politica; carta tematica ecc. 3) - Capacità di tradurre un'informazione geografica in rappresentazione grafica. - Leggere e interpretare grafici e tabelle.
1) Conoscere gli elementi e i fattori climatici.		1) Capacità di localizzare sul planisfero le diverse fasce climatiche e i corrispondenti ambienti naturali. 2) Capacità di individuare gli elementi e i fattori climatici.
1) Conoscere le caratteristiche climatiche e gli ambienti naturali dell'Europa e dell'Italia. 2) Conoscere gli aspetti culturali, politici, demografici ed economici dell'Italia e delle regioni europee oggetto di studio.		1) Capacità di localizzare sulla carta geografica le caratteristiche climatiche e gli ambienti naturali dell'Europa e dell'Italia. 2) Saper descrivere le caratteristiche culturali, politiche ed economiche dell'Italia e delle regioni europee oggetto di studio.
1) Conoscere il linguaggio specifico della disciplina		1) Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina

DISCIPLINA	Geografia
ANNO	2°
INDIRIZZO	ITSE_Turismo
SAPERI MINIMI	COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
1) - Conoscere le principali forme dell'inquinamento ambientale: inquinamento dell'aria; inquinamento delle acque; i rifiuti. Conoscere le strategie messe in atto per ridurre l'inquinamento ambientale.	1) Riconoscere e individuare le cause e gli effetti delle diverse forme di inquinamento . 2) Saper individuare e descrivere le strategie per ridurre l'inquinamento ambientale.
2) - Conoscere le caratteristiche e le cause della crescita della popolazione mondiale - Conoscere la diffusione delle lingue e delle religioni nel mondo - Conoscere le cause e gli effetti dei movimenti migratori	2) A) Saper individuare e descrivere le fasi e le cause della crescita della popolazione mondiale. B) Saper localizzare le principali lingue e religioni nel mondo C) Saper riconoscere e comprendere le cause e gli effetti dei movimenti migratori con particolare riferimento all'impatto socio – culturale.
3) -Conoscere i fondamentali diritti umani: diritto alla vita; diritto all'assistenza sanitaria; diritto all'infanzia; diritto al lavoro; diritto all'istruzione; diritto alla libertà.	3)Capacità di distinguere i diritti umani affermati e i diritti umani negati.
4) - Conoscere a grandi linee cosa si intende per "GLOBALIZZAZIONE"	4) Capacità di individuare le principali cause ed effetti del processo di globalizzazione.
5) – Conoscere la differenza fra i tre settori economici	5) Individuare e comprendere l'evoluzione, dal passato ad oggi, dei tre settori con particolare riferimento al settore terziario.
6) – Conoscere le caratteristiche fisico- ambientali, climatiche, demografiche, culturali, politiche ed economiche di alcuni Paesi extra-europei.	6) Saper descrivere, a grandi linee, un territorio, individuandone le caratteristiche fisico-ambientali, climatiche, demografiche, culturali, politiche ed economiche.
7) Conoscere il linguaggio specifico della disciplina	7) Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina

DISCIPLINA	Geografia turistica	
ANNO	3°	
INDIRIZZO	ITSE_ Turismo	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
1) Conoscere le diverse tipologie di turismo (balneare, culturale, congressuale, ecc.) e il lessico di base della geografia turistica. 2) Cenni sulla storia del turismo.		Saper riconoscere le caratteristiche, le dimensioni e le tipologie del fenomeno turistico. Capacità di analizzare le diverse tappe attraverso le quali si è arrivati al turismo di massa.
1) Conoscere le caratteristiche fisico-ambientali, socio culturali, economiche e Politiche dell'Italia. 2) Conoscere, a grandi linee, il patrimonio turistico italiano.		Saper leggere, attraverso la carta geografica, le caratteristiche del territorio.
1) Conoscere, a grandi linee, il patrimonio turistico delle regioni oggetto di studio		Saper progettare semplici itinerari turistici utilizzando le informazioni contenute nel libro di testo.

DISCIPLINA	Geografia turistica	
ANNO	4°	
INDIRIZZO	ITSE_Turistico	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
1) Conoscere le caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali, economiche e politiche del continente europeo		1) Individuare, attraverso l'uso di carte geografiche, le caratteristiche del territorio europeo; riconoscere le trasformazioni economiche, storiche e politiche avvenute in Europa.
2) Conoscere l'importanza del ruolo turistico dell'Europa nel panorama economico internazionale		2) Individuare gli effetti del turismo sull'economia europea
3) Conoscere, a grandi linee, il patrimonio turistico delle regioni europee oggetto di studio		4) Saper progettare semplici itinerari turistici utilizzando le informazioni contenute nel libro di testo.

DISCIPLINA	Geografia turistica	
ANNO	5°	
INDIRIZZO	ITSE_Turistico	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
1) Conoscere il fenomeno turistico nell'ambito di un mondo contemporaneo globalizzato		1) Individuare le relazioni tra turismo e globalizzazione. Individuare le cause del processo di globalizzazione Individuare gli effetti positivi e negativi della globalizzazione.
2) Conoscere le fasce climatiche		2) Individuare le relazioni tra turismo e clima.
3) Conoscere , a grandi linee, le caratteristiche fisico-climatiche, storiche ed economiche delle regioni extra-europee oggetto di studio. Conoscere le attrazioni turistiche più importanti delle regioni extra-europee oggetto di studio.		3) Saper progettare semplici itinerari turistici utilizzando le informazioni contenute nel libro di testo.
4) Conoscere le trasformazioni che il turismo comporta dal punto di vista economico, sociale e ambientale.		4) Riconoscere gli effetti economici, sociali e ambientale del turismo.

DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
ANNO	1	
INDIRIZZO	TUTTI GLI INDIRIZZI	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Essere in grado di distinguere capacità e abilità motorie. ✓ Essere in grado di definire le capacità condizionali e coordinative, saper individuare le attività per migliorarle. ✓ Essere in grado di eseguire gli schemi motori di base (camminare, correre, saltare, lanciare) con una sequenza di movimenti proposta o di libera ideazione in modo corretto e a ritmo. 		<p>Lo studente dovrà conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità, ampliare le capacità coordinative e condizionali realizzando schemi motori utili ad affrontare attività sportive.</p> <p>Comprendere e produrre consapevolmente i messaggi non verbali leggendo criticamente e decodificando i propri messaggi corporei e quelli altrui.</p>
Lo sport, le regole e il fair play <ul style="list-style-type: none"> ✓ Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, il gesto di un gioco sportivo di squadra o di una specialità individuale in modo efficace. ✓ Conoscere gli aspetti essenziali della terminologia, regolamento e tecnica degli sport proposti. 		<p>Lo studente praticherà gli sport di squadra applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche; si impegnerà negli sport individuali abituandosi al confronto ed alla assunzione di responsabilità personali; collaborerà con i compagni all'interno del gruppo facendo emergere le proprie potenzialità.</p>
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lo studente dovrà conoscere i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti. ✓ Conoscenza del regolamento scolastico relativo all'uso delle palestre e degli spazi esterni e norme di comportamento per un lavoro motorio corretto ed in sicurezza ✓ Nozioni di base sull'apparato locomotore: <ul style="list-style-type: none"> I. Forme e struttura delle ossa; II. Alterazioni della postura; III. Tipi di articolazioni. 		<p>Lo studente conoscerà i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti; adotterà i principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica, così come le norme sanitarie e alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere.</p>

Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sapersi adattare e orientare nelle diverse attività in ambiente naturale, nel rispetto del comune patrimonio territoriale. ✓ Avere coscienza ecologica. ✓ Conoscere i pericoli più comuni ai quali potenzialmente ci esponiamo in un determinato contesto. 	<p>Le pratiche motorie e sportive realizzate in ambiente naturale saranno un'occasione fondamentale per orientarsi in contesti diversificati e per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente; esse inoltre favoriranno la sintesi delle conoscenze derivanti da diverse discipline scolastiche.</p>
ALUNNI ESONERATI <ul style="list-style-type: none"> ✓ Argomenti teorici inerenti alle attività proposte 	<p>Per gli alunni che richiederanno e otterranno l'esonero (intero anno scolastico o per un tempo determinato), gli obiettivi educativi saranno identici a quelli delle classi di appartenenza.</p> <p>Competenze operative</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Partecipazione attiva alle fasi di organizzazione della lezione; ✓ Controllo e aiuto al lavoro dei compagni; ✓ Esperienze di arbitraggio;

DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
ANNO	2	
INDIRIZZO	TUTTI GLI INDIRIZZI	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lo studente dovrà conoscere il proprio corpo, la sua funzionalità ed i corretti ritmi di lavoro; ✓ Essere in grado di definire le capacità condizionali e coordinative, riuscendo ad individuare le attività per migliorarle. 		<p>Lo studente dovrà essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ saper sviluppare la qualità del gesto motorio (precisione) ✓ saper cogliere le sequenze ritmiche delle azioni motorie ✓ elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse; ✓ sviluppare la capacità di autovalutazione e analisi del lavoro svolto; ✓ sviluppare le proprie capacità condizionali; ✓ realizzare risposte motorie efficaci ed ergonomiche; ✓ prendere coscienza di attitudini non abituali fra corpo e

	<ul style="list-style-type: none"> spazio (coordinazione dinamica generale e specifica); ✓ sviluppare la capacità di anticipazione motoria; ✓ assumere posture corrette.
Lo sport, le regole e il fair play <ul style="list-style-type: none"> ✓ Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, il gesto di un gioco sportivo di squadra o di una specialità individuale proposta in modo efficace. ✓ Conoscere gli aspetti essenziali della terminologia, regolamento e tecnica degli sport proposti. 	<p>Lo studente praticherà gli sport di squadra applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche; si impegnerà negli sport individuali abituandosi al confronto ed alla assunzione di responsabilità personali; collaborerà con i compagni all'interno del gruppo facendo emergere le proprie potenzialità.</p>
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lo studente dovrà conoscere i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti. ✓ Saper valutare il fabbisogno alimentare ed idrico a seconda della propria età, struttura corporea ed attività quotidiana; ✓ Nozioni di base sull'apparato respiratorio e cardiocircolatorio: <ul style="list-style-type: none"> IV. Piccola e grande circolazione; V. Organi principali dell'apparato respiratorio. 	<p>Lo studente conoscerà i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti; adotterà i principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica, così come le norme sanitarie e alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere. Conoscerà le componenti funzionali dell'apparato locomotore le alterazioni e le malattie che possono colpire il sistema cardiocircolatorio e respiratorio.</p>
Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sapersi adattare e orientare nelle diverse attività in ambiente naturale, nel rispetto del comune patrimonio territoriale. ✓ Avere coscienza ecologica. ✓ Conoscere i pericoli più comuni ai quali potenzialmente ci esponiamo in un determinato contesto. 	<p>Le pratiche motorie e sportive realizzate in ambiente naturale saranno un'occasione fondamentale per orientarsi in contesti diversificati e per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente; esse inoltre favoriranno la sintesi delle conoscenze derivanti da diverse discipline scolastiche.</p>
ALUNNI ESONERATI <ul style="list-style-type: none"> ✓ Argomenti teorici inerenti alle attività proposte 	<p>Per gli alunni che richiederanno e otterranno l'esonero (intero anno scolastico o per un tempo determinato), gli obiettivi educativi saranno identici a quelli delle classi di appartenenza.</p> <p>Competenze operative</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Partecipazione attiva alle fasi di organizzazione della lezione;

- ✓ Controllo e aiuto al lavoro dei compagni;
- ✓ Esperienze di arbitraggio;

DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
ANNO	3	
INDIRIZZO	TUTTI GLI INDIRIZZI	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
<p>La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prendere coscienza della propria efficienza fisica e valutare le proprie capacità con strumenti oggettivi (test motori); ✓ Conoscere e analizzare le tabelle di riferimento per la valutazione delle capacità condizionali. 		<p>La maggior padronanza di sé e l'ampliamento delle capacità coordinative, condizionali ed espressive permetteranno agli studenti di realizzare movimenti complessi e di conoscere ed applicare alcune metodiche di allenamento tali da poter affrontare attività motorie e sportive di alto livello, supportate anche da approfondimenti culturali e tecnico-tattici.</p> <p>Lo studente imparerà a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper utilizzare consapevolmente le procedure proposte dall'insegnante per l'incremento delle capacità condizionali (forza, rapidità, resistenza, mobilità articolare). ✓ Saper applicare i principi metodologici per creare semplici percorsi di allenamento. ✓ Saper valutare le proprie capacità e performance confrontando i propri parametri con quelli dei test standard codificati.
<p>Lo sport, le regole e il fair play</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere la struttura (terminologia, regolamenti, e gesti arbitrali) la tecnica e la tattica di uno degli sport di squadra proposti. 		<p>L'accresciuto livello delle prestazioni permetterà agli allievi un maggiore coinvolgimento in ambito sportivo, nonché la partecipazione e l'organizzazione di competizioni della scuola nelle diverse specialità sportive o attività espressive. Lo studente coopererà in équipe, utilizzando e valorizzando con la guida del docente le propensioni individuali e l'attitudine a ruoli definiti; saprà osservare ed interpretare i fenomeni legati al mondo</p>

	sportivo ed all'attività fisica; praticherà gli sport proposti approfondendone la teoria, la tecnica e la tattica.
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere gli elementi fondamentali di primo soccorso e di salvamento; ✓ Conoscere almeno alcuni dei benefici che un'attività fisica regolare comporta. 	Ogni allievo saprà prendere coscienza della propria corporeità al fine di perseguire quotidianamente il proprio benessere individuale. Saprà adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità; egli dovrà pertanto conoscere le informazioni relative all'intervento di primo soccorso.
Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere le diverse attività motorie e sportive in ambiente naturale, anche in relazione al proprio territorio. ✓ Conoscere la terminologia specifica e le norme per il corretto utilizzo di strumenti e materiali (orienteering, etc.). 	Il rapporto con la natura si svilupperà attraverso attività che permetteranno esperienze motorie ed organizzative di maggior difficoltà, stimolando il piacere di vivere esperienze diversificate, sia individualmente che nel gruppo. Gli allievi sapranno affrontare l'attività motoria e sportiva utilizzando attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici e/o informatici.
ALUNNI ESONERATI <ul style="list-style-type: none"> ✓ Argomenti teorici inerenti alle attività proposte 	<p>Per gli alunni che richiederanno e otterranno l'esonero (intero anno scolastico o per un tempo determinato), gli obiettivi educativi saranno identici a quelli delle classi di appartenenza.</p> <p>Competenze operative</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Partecipazione attiva alle fasi di organizzazione della lezione; ✓ Controllo e aiuto al lavoro dei compagni; ✓ Esperienze di arbitraggio;

DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
ANNO	4
INDIRIZZO	TUTTI GLI INDIRIZZI
SAPERI MINIMI	COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
<p>La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prendere coscienza della propria efficienza fisica e valutare le proprie capacità con strumenti oggettivi (test motori); ✓ Saper realizzare un allenamento in circuito sulle capacità condizionali o coordinativa. 	<p>Lo studente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper applicare i principi metodologici per creare semplici percorsi di allenamento; ✓ Saper utilizzare e realizzare grafici, anche con supporti informatici, per la rilevazione e comparazione dei dati; ✓ Saper valutare le proprie capacità e performance confrontando i propri parametri con quelli dei test standard codificati; ✓ Saper utilizzare in forma originale e creativa gli attrezzi, variare e ristrutturare le diverse forme di movimento e risolvere in modo personale problemi
<p>Lo sport, le regole e il fair play</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere i principi fondamentali della teoria e metodologia dell'allenamento sportivo (sport individuali e di squadra) per il miglioramento della prestazione. 	<p>Lo studente saprà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rispettare il codice del fair play ✓ Cooperare in équipe utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali; ✓ Applicare tecniche, strategie, regole in un contesto sempre più complesso; ✓ Gestire tempi, spazi e strumenti di lavoro in modo efficace e rispettoso dell'ambiente; ✓ Osservare e interpretare i fenomeni della società di massa legati al mondo dello sport.
<p>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere i nutrienti e il loro potere energetico: 	<p>Ogni allievo saprà prendere coscienza della propria corporeità al fine di perseguire quotidianamente il proprio benessere individuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assumere stili di vita e comportamenti attivi finalizzati

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere l'importanza di una dieta bilanciata, il significato del metabolismo e del fabbisogno energetico. 	<p>ad un miglioramento dello stato di salute e di benessere nella vita quotidiana;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere i principi basilari di una sana alimentazione e imparare quali sono i mattoni che formano le fondamenta dell'alimentazione attraverso l'acquisizione di corrette abitudini alimentari; ✓ Conoscere i principali disturbi alimentari.
<p>Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere le diverse attività motorie e sportive in ambiente naturale, anche in relazione al proprio territorio. ✓ Conoscere la terminologia specifica e le norme per il corretto utilizzo di strumenti e materiali (orienteering, etc.). 	<p>Il rapporto con la natura si svilupperà attraverso attività che permetteranno esperienze motorie ed organizzative di maggior difficoltà, stimolando il piacere di vivere esperienze diversificate, sia individualmente che nel gruppo. Gli allievi sapranno affrontare l'attività motoria e sportiva utilizzando attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici e/o informatici.</p>
<p>ALUNNI ESONERATI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Argomenti teorici inerenti alle attività proposte 	<p>Per gli alunni che richiederanno e otterranno l'esonero (intero anno scolastico o per un tempo determinato), gli obiettivi educativi saranno identici a quelli delle classi di appartenenza.</p> <p>Competenze operative</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Partecipazione attiva alle fasi di organizzazione della lezione; ✓ Controllo e aiuto al lavoro dei compagni; ✓ Esperienze di arbitraggio;

DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
ANNO	5	
INDIRIZZO	TUTTI GLI INDIRIZZI	
SAPERI MINIMI		COMPETENZE/ABILITA'/EVIDENZE
La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper valutare le proprie capacità confrontando i propri parametri con tabelle di riferimento, utilizzando grafici e supporti informatici; ✓ Individuare, organizzare e praticare esercitazioni efficaci per incrementare le capacità coordinative e condizionali. 		<p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale; ✓ Piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici; ✓ Saprà osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della vita.
Lo sport, le regole e il fair play <ul style="list-style-type: none"> ✓ Raggiungimento delle capacità di lavorare ed elaborare in maniera autonoma pur nel rispetto delle regole; ✓ Saper affrontare situazioni problematiche personali e di gruppo e prendere iniziative e decisioni. ✓ Olimpiadi antiche e moderne, distinzione e organi di controllo proposti. 		<p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi; ✓ saprà affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play; ✓ saprà svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra-scuola; ✓ conoscerà la storia dello sport, la nascita dei giochi olimpici, i simboli, le paraolimpiadi e la disabilità. Valore formativo dello sport per tutti.
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere alcune delle sostanze dopanti trattate e le conseguenze principali sulla 		<p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ assumerà stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e

<p>disciplina sportiva interessata;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper valutare come gli stili di vita condizionino la salute. 	<p>sportiva;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ utilizzerà le norme sicurezza e prevenzione degli infortuni in palestra e all'aperto; ✓ Approfondirà le conoscenze sulle norme di primo soccorso e la traumatologia sportiva; ✓ Conoscenza del problema Doping Sportivo e origine il CIO, il CONI e l'WADA. ✓ Sostanze e metodi illeciti proibiti. ✓ Definizione di dipendenza, l'azione del fumo, dell'alcol e delle droghe in generale sull'organismo.
<p>Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere la terminologia specifica e le norme per il corretto utilizzo di strumenti e materiali (orienteering, etc.); ✓ Conoscere il ruolo della tecnologia applicata al fitness. 	<p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ saprà mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso ed impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti, anche con l'utilizzo della strumentazione tecnologica e multimediale; ✓ utilizzo di App per il fitness; ✓ uso del cardiofrequenzimetro, calcoli e formule per valutare lo stato fisico della persona.
<p>ALUNNI ESONERATI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Argomenti teorici inerenti alle attività proposte 	<p>Per gli alunni che richiederanno e otterranno l'esonero (intero anno scolastico o per un tempo determinato), gli obiettivi educativi saranno identici a quelli delle classi di appartenenza.</p> <p>Competenze operative</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Partecipazione attiva alle fasi di organizzazione della lezione; ✓ Controllo e aiuto al lavoro dei compagni; ✓ Esperienze di arbitraggio;