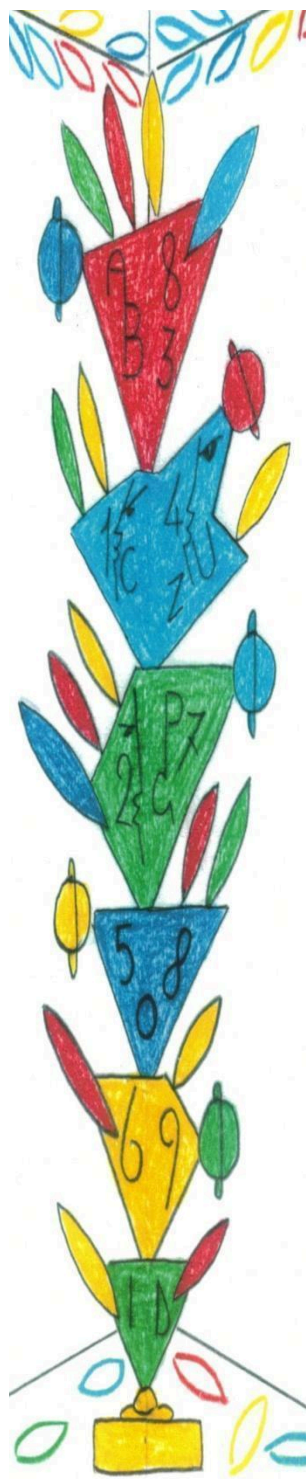




Istituto di Istruzione Superiore "Julia - Falcone"
Liceo Scientifico via Alcide De Gasperi snc, Tel. 0984.954126
Liceo Classico via Don Luigi Sturzo n. 16, Tel. 0984.953088
ITCGT - LES via Padre Giacinto Da Belmonte n. 25, Tel. 0984.1861922
87041 Acri (CS)
Email: csis01800g@istruzione.it - Pec: csis01800g@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE

A.S. 2024-2025

LICEO CLASSICO
CURVATURA BIOMEDICA

**DIPARTIMENTO
SCIENTIFICO
II BIENNIO - V ANNO**

Dipartimento scientifico

programmazione

II BIENNIO-V ANNO

**MATERIE: MATEMATICA, FISICA, SCIENZE NATURALI, EDUCAZIONE
FISICA**

II BIENNIO

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M A T E M A T I C A 3 a n n o | Scientifica, matematica, tecnologica | <ul style="list-style-type: none"> - Collocare il pensiero matematico, la storia delle sue applicazioni alle scoperte scientifiche e allo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. - Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica - Possedere i contenuti fondamentali della matematica - Padroneggiare con le procedure e i metodi propri della matematica - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere le proprietà degli insiemi numerici ed eseguire operazioni dirette e inverse - Saper eseguire le operazioni con i radicali aritmetici e algebrici - Comprendere la necessità dell'ampliamento degli insiemi numerici - Saper applicare le proprietà del calcolo in \mathbb{C} - Saper riconoscere e risolvere equazioni e disequazioni di II grado. - Saper utilizzare correttamente il linguaggio sintetico e simbolico matematico. - Saper rappresentare nel piano cartesiano una parabola e interpretare le proprietà. - Saper riconoscere le proprietà di una circonferenza, saper applicare le formule e i teoremi dell'angolo al centro e alla circonferenza - Saper elaborare dati statistici. - Saper interpretare tabelle di dati - Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. | <ul style="list-style-type: none"> - Aritmetica e algebra - Scomposizioni e divisioni di polinomi. - Approfondimenti sui numeri reali. - Radicali. - Numeri complessi - Equazioni e disequazioni di II grado: Equazioni di II grado complete e incomplete Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Formule per il calcolo della somma e del prodotto delle soluzioni e relative equazioni parametriche. - Disequazione di II grado e disequazioni razionali fratte. - Equazioni riconducibili al secondo grado - Equazioni irrazionali e in valore assoluto - Sistemi di equazioni e disequazioni di grado superiore al primo. - Relazioni e funzioni - La parabola. La funzione quadratica e la sua rappresentazione grafica. - Circonferenza nel piano cartesiano. - Geometria euclidea nel piano: - Circonferenza e cerchio: la circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti. - Dati e previsioni - Ripetizione ed approfondimento di elementi di statistica e probabilità |

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M A T E M A T I C A - 4 a n n o | <p>Storico –umanistica Logico-argomentativa</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica. Logico-argomentativa</p> <p>Linguistica e comunicativa.</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Collocare il pensiero matematico, la storia delle sue applicazioni alle scoperte scientifiche e allo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell’ambito più vasto della storia delle idee. - Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica. - Possedere i contenuti fondamentali della matematica. - Padroneggiare con le procedure e i metodi propri della matematica. - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le proprietà del calcolo in C - Sviluppare l’intuizione geometrica. - Analizzare e risolvere problemi dello spazio. - Saper rappresentare e interpretare i grafici delle funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche. - Saper tradurre un’equazione e una disequazione in linguaggio naturale. - Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi del piano e in altri ambiti disciplinari. - Approcciare un problema in termini non deterministici ed essere consapevoli che la sua soluzione può anche non essere certa. - Saper utilizzare le tecnologie dell’informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. | <ul style="list-style-type: none"> - Schede storiche e curiosità. - <u>Aritmetica e algebra</u> - Numeri complessi, nella forma algebrica, geometrica e trigonometrica. - Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali. - <u>Geometria:</u> - Le coniche e problemi di applicazione. - Geometria euclidea dello spazio: posizioni reciproche di rette e piani nello spazio, il parallelismo e la perpendicolarità, nonché le proprietà dei principali solidi geometrici. - Relazioni e funzioni - Funzioni elementari - Funzione esponenziale e logaritmica. Costruzione di semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale, nonché di andamenti periodici. - Funzioni goniometriche e formule. Equazioni e disequazioni . - Dati e previsioni. - Calcolo combinatorio probabilità. |

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F I S I C A - 3 a n n o | <p>Storico - umanistica</p> <p>Logico-argomentativa</p> <p>Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica.</p> <p>Linguistica e comunicativa</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. - Comprendere il linguaggio formale specifico della fisica - Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche - Padroneggiare con le procedure e i metodi di indagine propri della fisica - Tracciare e interpretare i grafici del moto - Analizzare i fenomeni meccanici dal punto di vista dinamico, interpretandone e prevedendone l'evoluzione. - Saper interpretare la realtà con i modelli matematici descrittivi dei fenomeni studiati in modo teorico. - Realizzare il percorso logico e matematico che porta dal lavoro all'energia cinetica, all'energia potenziale gravitazionale e all'energia potenziale elastica. - Essere consapevoli dell'utilizzo dell'energia nelle situazioni reali - Applicare i principi dei fluidi, riconoscendo correttamente pressioni e forze. - Analizzare il moto di un fluido ideale - Analizzare il moto di un liquido in una condotta. - Esprimere il teorema di Bernoulli, sottolineandone l'aspetto di legge di conservazione | <p>Saper riconoscere e descrivere le caratteristiche dei vari tipi di moto studiati. Analizzare e classificare il moto dei corpi ricorrendo alle grandezze velocità e accelerazione</p> <p>Rappresentare e risolvere problemi riguardanti moti mediante i grafici</p> <p>Risolvere problemi riguardanti i moti rettilinei uniformi e uniformemente accelerati</p> <p>Descrivere il moto di un corpo analizzandone le cause</p> <p>Saper applicare i principi della dinamica per risolvere problemi</p> <p>Riconoscere le potenzialità di utilizzo dell'energia in diversi contesti della vita reale. Descrivere fenomeni fisici con riferimento alla conservazione dell'energia</p> <p>Riconoscere e analizzare l'importanza delle trasformazioni dell'energia nello sviluppo tecnologico</p> <p>Valutare alcune delle applicazioni tecnologiche relative ai fluidi applicate nella quotidianità</p> | <p>- Cinematica: Posizioni e traiettorie, velocità, leggi orarie e grafici spazio-tempo, velocità-tempo e accelerazione-tempo Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato</p> <p>Moto circolare uniforme</p> <p>Dinamica I tre principi</p> <p>Lavoro Ed Energia</p> <p>Calcolare lavoro, potenza e variazioni dei diversi tipi di energia.</p> <p>Il principio di conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale</p> <p>Dinamica dei fluidi . Equazione di continuità e portata dei fluidi.</p> <p>L'equazione di Bernoulli</p> |

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F I S I C A 4 a n n o | <p>Storico -umanistica Logico-argomentativa</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica. Logico-argomentativa</p> <p>Linguistica e comunicativa.</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> | <p>Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. Comprendere il linguaggio formale specifico della fisica Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche. Padroneggiare con le procedure e i metodi di indagine propri della fisica. 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.</p> | <p>Saper riconoscere e descrivere le caratteristiche dei vari tipi di moto studiati. -Saper riconoscere la valenza dei tre principi della dinamica Saper distinguere tra sistemi di riferimento inerziali e non inerziali. Saper distinguere tra massa inerziale e massa gravitazionale. Saper riconoscere le proprietà della forza gravitazionale. Saper applicare le leggi di composizione degli spostamenti e velocità. Saper applicare le equazioni del moto dei proiettili. Saper distinguere fra le varie forme di energia. Saper distinguere fra forze conservative e forze non conservative. Saper calcolare la potenza sviluppata da una forza. Saper applicare a casi particolari il teorema dell'energia cinetica, il principio di conservazione dell'energia meccanica e il teorema lavoro-energia. Saper determinare la quantità di moto di un punto materiale e la quantità di moto totale di un sistema. Saper riconoscere la relazione fra la variazione della quantità di moto di un corpo e l'impulso della forza agente sul corpo. Saper esplicitare il principio di conservazione della quantità di moto. Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.</p> | <p>Cinematica: Generalità sul moto, sistemi di riferimento, classificazioni, leggi orarie, grafici e loro interpretazione. Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato, moto di caduta di un grave e accelerazione di gravità. Moto curvilineo e definizioni vettoriali di velocità ed accelerazione media ed istantanea. Moto circolare uniforme. Moto armonico: definizione ed equazione oraria, esempi di moto armonico. Dinamica: 1° Principio della dinamica o principio d'inerzia: enunciato e deduzione galileiana col piano inclinato, 2° legge della dinamica: enunciato e relazione matematica fra le grandezze. La forza peso, la forza di attrazione gravitazionale di Newton, massa inerziale e massa gravitazionale. 3° principio della dinamica. Composizione di moti. Le forze e il movimento: caduta libera lungo un piano inclinato, moto di un proiettile, pendolo semplice, moto dei satelliti. Lavoro ed energia: lavoro, potenza, energia meccanica: cinetica e potenziale gravitazionale ed elastica, principio di conservazione dell'energia meccanica. Definizione di quantità di moto, momento angolare e relativi principi di conservazione. Energia termica: temperatura, calore, termodinamica.</p> |

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S C I E N Z E 3 a n n o | <p style="text-align: center;">CHIMICA- BIOLOGIA</p> <p>Scientifica, matematica tecnologica</p> | <p>-Spiegare come la composizione del nucleo determina l'identità chimica dell'atomo</p> <p>- Riconoscere che il modello atomico di Bohr ha come fondamento sperimentale l'analisi spettroscopica della radiazione emessa dagli atomi</p> <p>- Utilizza i numeri quantici per descrivere gli elettroni di un atomo – Attribuisce a ogni corretta terna di numeri quantici il corrispondente orbitale</p> <p>- Essere consapevole dell'esistenza di livelli e sottolivelli energetici e della loro disposizione in ordine di energia crescente verso l'esterno</p> <p>-Saper individuare le differenze tra mitosi e meiosi</p> <p>-Comprendere l'originalità e il rigore scientifico del metodo adottato da Mendel e saper spiegare i punti fondamentali della sua teoria, evidenziando le relazioni tra dati sperimentali e interpretazione.</p> <p>-Saper spiegare le relazioni tra struttura e funzione delle molecole del DNA.</p> <p>-Comprendere l'importanza della natura semiconservativa della duplicazione del DNA, evidenziare la complessità del fenomeno e le relazioni con la vita cellulare</p> <p>Comprendere le relazioni tra DNA, RNA e polipeptidi nelle cellule e spiegare i complessi meccanismi che consentono di costruire</p> | <p>-Comprendere come prove sperimentali abbiano determinato il passaggio dal modello atomico di Thomson a quello di Rutherford</p> <p>-Spiegare gli spettri a righe dell'atomo di idrogeno con il modello di Bohr- Descrivere un elettrone in base ai suoi numeri quantici</p> <p>Descrivere un elettrone in base ai suoi numeri quantici</p> <p>Collegare un numero quantico al livello energetico e alla forma dell'orbitale</p> <p>-Classifica un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica</p> <p>SPIEGARE</p> <p>il ciclo cellulare delle cellule eucariotiche</p> <p>- il ruolo e le fasi della mitosi</p> <p>- il ruolo e le fasi della meiosi</p> <p>- il metodo di Mendel e i suoi esperimenti</p> <p>-Rappresentare correttamente la struttura della molecola del DNA, evidenziando la funzione dei diversi tipi di legami e le caratteristiche delle parti costanti e variabili della molecola.</p> <p>-Descrivere le fasi della duplicazione del DNA, indicando la funzione degli enzimi coinvolti, il ruolo dei primer e dei telomeri e i</p> <p>-Spiegare il significato e l'importanza del dogma centrale, distinguendo il ruolo dei diversi tipi di RNA nelle fasi di trascrizione e traduzione.</p> | <p>CHIMICA</p> <p>- La struttura atomica</p> <p>- Le particelle dell'atomo</p> <p>- Modelli atomici.</p> <p>-Modello atomico di Bohr</p> <p>-Interpreta il concetto di quantizzazione dell'energia e le transizioni elettroniche nell'atomo secondo il modello di Bohr</p> <p>-Dall'energia di ionizzazione ai livelli energetici</p> <p>-I numeri quantici</p> <p>-La sequenza di riempimento degli orbitali</p> <p>-Da Bohr a Mendeleev</p> <p>-I legami chimici</p> <p>-La forma delle molecole e le forze intermolecolari</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>-La divisione cellulare e la riproduzione</p> <p>-La genetica</p> <p>-Da Mendel ai modelli di ereditarietà</p> <p>-Il linguaggio della vita</p> <p>-I geni sono fatti di DNA</p> <p>-La struttura del DNA</p> <p>- La Duplicazione del DNA è semiconservativa</p> <p>-L'espressione genica: dal DNA alle proteine</p> <p>-I geni guidano la costruzione delle proteine</p> <p>-L'informazione passa dal DNA alle proteine</p> <p>-La regolazione genica</p> <p>-La regolazione genica nei procarioti</p> <p>-Il genoma eucariotico</p> <p>-La regolazione prima della trascrizione</p> <p>-La regolazione durante e dopo la trascrizione</p> |

| | | | | |
|--|--|------------------------------------------------|--|--|
| | | proteine partendo dalle informazioni dei geni. | | |
|--|--|------------------------------------------------|--|--|

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S C I E N Z E 4 a n n o b i o l o g i a - c h i m i c a | CHIMICA- BIOLOGIA Scientifica, matematica, tecnologica Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica. Logico argomentativa Linguistica e comunicativa. Scientifica, matematica, tecnologica Metodologica Scientifica, matematica, tecnologica | <ul style="list-style-type: none"> - Applicare le regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare il nome a semplici composti e viceversa -Comprendere il significato di acidità e basicità di una soluzione -Interpretare un'equazione chimica in base alla legge della conservazione di massa - Spiega il significato di acido e base di Lewis ricorrendo a esempi sperimentali che prevedono l'utilizzo di indicatori -Spiegare le relazioni tra funzione e specializzazione cellulare; associare caratteri strutturali, caratteri funzionali e tipi di tessuto, riconoscere campioni di tessuti in disegni e/o preparati istologici -Saper riconoscere e stabilire relazioni. -Comprendere le relazioni tra le strutture e le funzioni delle diverse parti dell'apparato respiratorio. -Comprendere che il processo digestivo ha la funzione di elaborare gli alimenti trasformandoli in sostanze utilizzabili dalle nostre cellule. - Comprendere come l'organizzazione dei neuroni e delle cellule gliali nel SN consente di recepire stimoli ed effettuare risposte rapide e complesse. | <ul style="list-style-type: none"> -Assegna il nome IUPAC e tradizionale ai principali composti inorganici -Colloca correttamente sulla scala di pH soluzioni di uso comune e descrive le caratteristiche di una reazione di neutralizzazione -Bilanciare le redox con il metodo delle semireazioni - la gerarchia del corpo umano: dalle cellule all'organismo - l'omeostasi: feedback positivo e negativo - i vari tessuti e le loro funzioni -Spiegare e descrivere correttamente l'organizzazione e le funzioni dell'apparato cardiovascolare. - Elencare nel corretto ordine le parti dell'apparato respiratorio. - Descrivere le funzioni degli organi dell'apparato respiratorio; - Chiarire il ruolo delle pleure, del muco e del surfactante. -Elencare i nutrienti indispensabili per l'organismo umano. -Descrivere l'organizzazione e le funzioni dei tessuti che rivestono il tubo digerente. -Distinguere SNC e SNP. - Elencare i tipi di neuroni conosciuti. -Descrivere le funzioni delle cellule gliali. | <ul style="list-style-type: none"> - CHIMICA - Classificazione e nomenclatura dei composti - Le Soluzioni -Le reazioni chimiche - Equilibrio chimico. - Gli acidi e le basi - Le ossido – riduzioni e l'elettrochimica <p>BIOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -La struttura del corpo umano - L'apparato cardiovascolare -L'anatomia dell'apparato cardiovascolare e i movimenti del sangue - L'organizzazione dell'apparato respiratorio -La ventilazione e lo scambio dei gas, l'anatomia dell'apparato respiratorio, le pleure, le secrezioni dell'apparato respiratorio. -L'organizzazione dell'apparato digerente Le fasi della digestione, i nutrienti e le necessità dell'organismo, l'anatomia dell'apparato digerente. -<u>Le componenti del sistema nervoso</u> Come opera il sistema nervoso, recettori ed effettori, l'encefalizzazione, il sistema nervoso centrale e periferico, i neuroni e le cellule gliali. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S C I E N Z E M O T O R I E E S P O R T I V E 3 a n n o | <p>Storico umanistica</p> <p>Logico argomentativa</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica. Logico argomentativa</p> <p>Linguistica e comunicativa. Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica Scientifica, matematica, tecnologica</p> | <p>Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.</p> <p>Comprendere il linguaggio formale specifico delle scienze motorie</p> <p>Possedere i contenuti fondamentali delle scienze motorie.</p> <p>Padroneggiare con le procedure e i metodi di indagine propri delle scienze motorie.</p> <p>Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento</p> <p>Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi</p> | <p>Elaborare autonomamente e in gruppo tecniche e strategie dei giochi sportivi trasferendole a spazi e a tempi disponibili</p> <p>Analisi ed esecuzione del movimento discriminando le azioni non rispondenti al gesto richiesto.</p> <p>Comprensione di ritmo e fluidità del movimento.</p> <p>Trasferire e ricostruire autonomamente e in collaborazione, metodi e tecniche di allenamento adottandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.</p> <p>Interpretare le dinamiche afferenti al mondo sportivo e all'attività fisica.</p> <p>Trasferire e ricostruire autonomamente e in collaborazione, metodi e tecniche di allenamento adottandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.</p> | <p>Gestire in modo autonomo la fase d'avviamento motorio in funzione dell'attività scelta e del contesto</p> <p>Conoscere i principi fondamentali della teoria e metodologia dell'allenamento.</p> <p>Conoscere le tecniche mimico-gestuali e di espressione corporea e le interazioni con altri linguaggi .</p> <p>Affrontare l'attività motorie e sportiva utilizzando attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici e/o informatici</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S C I E N Z E M O T O R I E S P O R T I V E 4 a n n o | <p>Storico umanistica Logico argomentativa</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica. Logico argomentativa</p> <p>Linguistica e comunicativa. Scientifica, matematica, tecnologica</p> | <p>Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.</p> <p>Comprendere il linguaggio formale specifico delle scienze motorie.</p> <p>Possedere i contenuti fondamentali delle scienze motorie.</p> <p>Padroneggiare con le procedure e i metodi di indagine propri delle scienze motorie.</p> <p>Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.</p> <p>Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p> <p>Padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale .</p> | <p>Elaborare autonomamente e in gruppo tecniche e strategie dei giochi sportivi trasferendole a spazi e a tempi disponibili.</p> <p>Analisi ed esecuzione del movimento discriminando le azioni non rispondenti al gesto richiesto. Comprensione di ritmo e fluidità del movimento.</p> <p>Trasferire e ricostruire autonomamente e in collaborazione, metodi e tecniche di allenamento adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.</p> <p>Interpretare le dinamiche afferenti al mondo sportivo e all'attività fisica.</p> <p>Trasferire e ricostruire autonomamente e in collaborazione, metodi e tecniche di allenamento adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.</p> <p>Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse . Organizzare percorsi motori e sportivi , auto valutare ed elaborare i risultati .</p> | <p>Gestire in modo autonomo la fase d'avviamento motorio in funzione dell'attività scelta e del contesto.</p> <p>Conoscere la struttura e l'evoluzione dei giochi e degli sport individuali e collettivi affrontati.</p> <p>Conoscere i principi fondamentali della teoria e metodologia dell'allenamento.</p> <p>Conoscere le tecniche mimico-gestuali e di espressione corporea e le interazioni con altri linguaggi .</p> <p>Affrontare le attività motorie e sportiva utilizzando attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici e/o informatici.</p> <p>Conoscere le potenzialità del movimento del corpo, le funzioni fisiologiche</p> |

| | | | |
|------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Metodologica Scientifica, matematica, tecnologica | | | |
|------------------------------------------------------------|--|--|--|

V ANNO

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M A T E M A T I C A V a n n o | <p>Storico umanistica Logico argomentativa</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica. Logico argomentativa</p> <p>Linguistica e comunicativa.</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Collocare il pensiero matematico, la storia delle sue applicazioni alle scoperte scientifiche e allo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. - Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica - Possedere i contenuti fondamentali della matematica. Padroneggiare con le procedure e i metodi propri della matematica. - 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. | <p>Nell'anno finale lo studente approfondirà la comprensione del metodo assiomatico e la sua utilità concettuale e metodologica anche dal punto di vista della modellizzazione matematica.</p> <p>Gli esempi verranno tratti dal contesto dell'aritmetica, della geometria euclidea o della probabilità ma è lasciata alla scelta dell'insegnante la decisione di quale settore disciplinare privilegiare allo scopo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non sarà richiesto un particolare addestramento alle tecniche del calcolo, che si limiterà alla capacità di derivare le funzioni già note, semplici prodotti, quozienti e composizioni di funzioni, le funzioni razionali e alla capacità di integrare funzioni polinomiali intere e altre funzioni elementari, nonché a determinare aree e volumi in casi semplici. - Comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. Inoltre, lo studente acquisirà familiarità con l'idea generale di ottimizzazione e con le sue applicazioni in numerosi ambiti. - Approfondire il concetto di modello matematico e | <ul style="list-style-type: none"> - Schede storiche e curiosità - <u>Geometria:</u> coordinate cartesiane nello spazio - <u>Relazioni e funzioni</u> -Studio delle funzioni fondamentali dell'analisi anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline. - concetto di limite di una successione e di funzioni reali di variabile reale ; - continuità, calcolo differenziale, calcolo integrale, anche in relazione con le problematiche in cui sono nati (velocità istantanea in meccanica, tangente di una curva, calcolo di aree e volumi). - - <u>Dati e previsioni</u> Distribuzioni di probabilità. |

| | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | sviluppare la capacità di costruirne e analizzarne esempi. - Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. | |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F I S I C A V a n n o | Storico umanistica Logico argomentativa Scientifica, matematica, tecnologica Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica. Logico argomentativa Linguistica e comunicativa. Scientifica, matematica, tecnologica Metodologica Scientifica, matematica, tecnologica | <ul style="list-style-type: none"> - Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. - Comprendere il linguaggio formale specifico della fisica. - Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche. - Padroneggiare con le procedure e i metodi di indagine propri della fisica. - Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento. <p>Conoscere le relazioni tra lo sviluppo delle conoscenze fisiche e quello del contesto umano, storico, tecnologico</p> | <p>Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.</p> <p>Applicare i principi della termodinamica.</p> <p>Descrivere e spiegare fenomeni nei quali si evidenziano forze elettrostatiche o magnetostatiche. Descrivere analogie e differenze tra campi gravitazionali, elettrostatici e magnetostatici.</p> <p>Conoscere i temi peculiari della fisica del XX secolo</p> <p>- approfondire i rapporti tra scienza e tecnologia (per esempio la tematica dell'energia nucleare, per acquisire i termini scientifici utili .</p> | <p>Lecture storico- critiche e curiosità.</p> <p>Termodinamica</p> <p>Elettricità e Magnetismo</p> <p>- Fisica del novecento: Cenni della relatività di Einstein.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S C I E N Z E V a n n o | Linguistica e comunicativa Metodologica Logico argomentativa Storico umanistica | <ul style="list-style-type: none"> -Spiegare i caratteri distintivi del carbonio e dei composti organici -Cogliere l'importanza della struttura spaziale nello studio delle molecole organiche Cogliere il significato e la varietà dei casi di isomeria Cogliere la relazione tra la struttura delle molecole organiche e le loro proprietà fisiche -Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi saturi -Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi insaturi -Comprendere e utilizzare il concetto di aromaticità per giustificare le proprietà dei derivati del benzene -Comprendere il ruolo che un gruppo funzionale ha in un composto organico -Comprendere l'importanza dello studio delle biomolecole -Comprendere come la disponibilità di energia nella cellula sia garantita dall'ossidazione del glucosio | <ul style="list-style-type: none"> -Spiegare correttamente la relazione il tipo di ibridazione di un dato atomo e i legami che esso può fare - Sa definire l'isomeria - Sa distinguere i vari tipi di isomeria - Sa scrivere i diversi isomeri di un composto dato - Sa riconoscere le parti polari e le parti apolari in una molecola organica - Sa comprendere la differenza tra idrocarburo alifatico e aromatico - Sa scrivere la formula dei primi termini degli alcani, grezza e di struttura -Sa distinguere se un idrocarburo insaturo è alchene o alchino - Sa identificare l'isomeria geometrica negli alcheni - Sa scrivere la formula di un alchene o un alchino se fornito il nome -Saper classificare i gruppi funzionali -Sa mettere in evidenza le caratteristiche fondamentali delle biomolecole -Acquisire consapevolezza su come un organismo ottiene | <ul style="list-style-type: none"> - Dal carbonio agli idrocarburi - L'isomeria Isomeria di struttura Stereoisomeria Isomeria ottica ed enantiomeri -Le proprietà fisiche dei composti organici - Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani - La nomenclatura degli idrocarburi saturi -Regole per l'attribuzione del nome agli alcani - Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi -Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini Reattività del doppio e triplo legame - Gli idrocarburi aromatici Struttura del benzene -Dai gruppi funzionali ai polimeri -Le biomolecole: struttura e funzione - Il metabolismo di carboidrati, lipidi e amminoacidi -Il metabolismo energetico: dal glucosio all'ATP |

| | | | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>-Comprendere i processi molecolari coinvolti nella replicazione del DNA</p> <p>-Comprendere le basi tecniche che permettono di isolare e utilizzare un gene per scopi specifici</p> | <p>energia attraverso i processi metabolici</p> <p>-Sa fornire una rappresentazione schematica del singolo filamento di DNA</p> <p>-Sa definire il significato di libreria genomica e come si ottiene</p> | <p>-Dal DNA alla genetica dei microrganismi</p> <p>-Manipolare il genoma: le biotecnologie</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

| M A T | AREA | COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S C I E N Z E M O T O R I E E S P O R T I V E V A N N O | <p>Storico umanistica Logico argomentativa</p> <p>Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica. Scientifica, matematica, tecnologica. Logico argomentativa</p> <p>Linguistica e comunicativa. Scientifica, matematica, tecnologica</p> <p>Metodologica</p> | <p>Agire in modo autonomo e responsabile, utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile. Piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici.</p> <p>Osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale.</p> <p>Conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi, affrontando il confronto agonistico con un'etica corretta.</p> <p>Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.</p> <p>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 a ciò preposta.</p> | <p>Organizzazione e applicazione di personali percorsi di attività motoria e sportiva e autovalutazione del lavoro. Analisi ed elaborazione dei risultati.</p> <p>Realizzare progetti motori e sportivi che prevedano una complessa coordinazione globale e segmentaria individuale e in gruppi.</p> <p>Padroneggiare gli aspetti non verbali della comunicazione.</p> <p>Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse.</p> <p>Organizzare percorsi motori e sportivi, autovalutarsi ed</p> | <p>Conoscere l'educazione motoria, fisica e sportiva nelle diverse età e condizioni.</p> <p>Conoscere la correlazione dell'attività motoria sportiva con gli altri saperi.</p> <p>Conoscere possibili interazioni tra linguaggi espressivi e altri ambiti.</p> <p>Conoscere l'aspetto educativo e sociale dello sport.</p> <p>Conoscere la terminologia: regolamento e tecnica dei giochi e degli sport. Principi generali dell'alimentazione e la sua importanza nell'attività fisica.</p> <p>Conoscere i diversi tipi di attività motoria e sportiva in ambiente naturale.</p> <p>Conoscere le tecniche mimico-gestuali e di espressione corporea e le interazioni con altri linguaggi.</p> <p>Affrontare le attività motorie e sportiva utilizzando attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici e/o informatici.</p> |

| | | | | |
|--|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| | Scientifica, matematica, tecnologica | Padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale | elaborare i risultati | Conoscere le potenzialita' del movimento del corpo, le funzioni fisiologiche |
|--|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|