

**Asse SCIENTIFICO - TECNOLOGICO (ST)**  
**PROGRAMMA SCIENZE INTEGRATE 2022-2023**      **CLASSE PRIMA**  
**UDA 1 - GLI ESSERI VIVENTI E LA CELLULA**

<b>Competenze generali di profilo</b>	Competenze Disciplinari fine biennio	Conoscenze	Prestazioni	Valutazione Livello iniziale (insufficiente)	Valutazione Livello base (6)	Valutazione Livello intermedio(7 -8)	Valutazione Livello avanzato (9-10)
<p>1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>1.Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>4. Comunicare nella propria lingua , utilizzando un lessico specifico.</p>	<p>- Caratteristiche fondamentali degli esseri viventi</p> <p>-Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di ogni organismo vivente.</p> <p>-Cellule eucariotiche: animali e vegetali</p> <p>- Gli organelli cellulari</p> <p>- La respirazione cellulare</p> <p>- La fotosintesi clorofilliana</p> <p>-Le cellule procariotiche</p>	<p><b>1. Individua le caratteristiche che accomunano tutti gli organismi viventi e permettono di distinguerli dal mondo non vivente.</b></p> <p><b>2. Sa riconoscere le cellule eucariote e distingue quelle animali da quelle vegetali.</b></p> <p><b>3. Dimostra di saper associare ad ogni organello cellulare la funzione che gli è propria.</b></p> <p><b>4. Riconosce e illustra le finalità dei processi di respirazione e fotosintesi collegandoli al funzionamento dell'intero organismo.</b></p> <p><b>5. Riconosce e comprende le relazioni tra uomo e batteri</b></p>	<p>Non raggiunge le competenze di base se non guidato dal docente in tutte le fasi delle attività/prestazioni</p>	<p>Risponde alle richieste solo in un contesto guidato.</p>	<p>Risponde alle richieste in modo autonomo.</p>	<p>Dimostra l'acquisizione e l'utilizzo delle conoscenze in contesti variabili e complessi.</p>

## UDA 2 -L'ORGANIZZAZIONE DEI VIVENTI

Competenze generali di profilo	Competenze Disciplinari fine biennio	Conoscenze	Prestazioni	Valutazione Livello iniziale (insufficiente)	Valutazione Livello base (6)	Valutazione Livello intermedio (7 -8)	Valutazione Livello avanzato (9-10)
<p>1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>1.Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>4. Comunicare nella propria lingua, utilizzando un lessico specifico.</p>	<p>- Livelli di organizzazione della materia vivente.</p> <p>-I piani di simmetria</p> <p>-I tessuti e l'organizzazione del corpo umano</p> <p>-Esempi di tessuti: pelle ossa e muscoli</p>	<p><b>. Comprende la complessità dell'organizzazione del corpo umano</b></p> <p><b>-Distingue i diversi livelli di organizzazione del corpo e li pone in relazione tra loro</b></p>	<p>Non raggiunge le competenze di base se non guidato dal docente in tutte le fasi delle attività/prestazioni</p>	<p>Risponde alle richieste solo in un contesto guidato.</p>	<p>Risponde alle richieste in modo autonomo.</p>	<p>Dimostra l'acquisizione e l'utilizzo delle conoscenze in contesti variabili e complessi.</p>

### UDA 3 - IL CORPO UMANO: LA RIPRODUZIONE

Competenze generali di profilo	Competenze Disciplinari fine biennio	Conoscenze	Prestazioni	Valutazione Livello iniziale (insufficiente)	Valutazione Livello base (6)	Valutazione Livello intermedio (7 -8)	Valutazione Livello avanzato (9-10)
<p>1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>1.Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconosce nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>4. Comunicare nella propria lingua, utilizzando un lessico specifico.</p> <p>5.Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali per poter approfondire tematiche di educazione alla salute.</p>	<p><b>Apparato Riproduttore maschile e femminile</b></p> <p>-I gameti e la riproduzione sessuata La fecondazione</p> <p>-Correlare i principali organi alla loro funzione.</p> <p>-gravidanza e fasi del parto</p> <p>-corretta alimentazione e gravidanza</p>	<p><b>1.Esprime con una terminologia appropriata e scientifica il funzionamento dell'apparato riproduttore in generale e nello specifico degli organi principali.</b></p> <p><b>2. Sa riconoscere gli stili di vita atti al mantenimento della salute.</b></p> <p><b>3.Collega forma e struttura dei diversi organi con la funzione svolta</b></p> <p><b>4.Collega quanto studiato a esperienze pratiche e personali</b></p> <p><b>5. Ricava informazioni dalla osservazione di un'immagine</b></p>	<p>Non raggiunge le competenze di base se non guidato dal docente in tutte le fasi delle attività/prestazioni</p>	<p>Risponde alle richieste solo in un contesto guidato.</p>	<p>Risponde alle richieste in modo autonomo.</p>	<p>Dimostra l'acquisizione e l'utilizzo delle conoscenze in contesti variabili e complessi.</p>

## UDA 4 - IL CORPO UMANO: LA DIGESTIONE

Competenze generali di profilo	Competenze Disciplinari fine biennio	Conoscenze	Prestazioni	Valutazione Livello iniziale (insufficiente)	Valutazione Livello base (6)	Valutazione Livello intermedio (7 -8)	Valutazione Livello avanzato (9-10)
<p>1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>1.Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>4. Comunicare nella propria lingua, utilizzando un lessico specifico.</p> <p>5.Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali per poter approfondire tematiche di educazione alla salute.</p>	<p><b>Apparato digerente</b></p> <p>-Il fabbisogno energetico</p> <p>-Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente.</p> <p>- Correlare i principali organi alla loro funzione.</p> <p>-Il senso del gusto</p> <p>-La celiachia</p>	<p><b>1.Esprime con una terminologia appropriata e scientifica il funzionamento dell'apparato riproduttore in generale e nello specifico degli organi principali.</b></p> <p><b>2.Correla il fabbisogno energetico con la respirazione cellulare</b></p> <p><b>3. Comprende i meccanismi fisiologici che permettono la percezione dei gusti</b></p> <p><b>4. Sa riconoscere gli stili di vita atti al mantenimento della salute.</b></p> <p><b>5.Collega forma e struttura dei diversi organi con la funzione svolta</b></p> <p><b>6.Collega quanto studiato a esperienze pratiche e personali</b></p> <p><b>7. Ricava informazioni dalla osservazione di un'immagine</b></p>	<p>Non raggiunge le competenze di base se non guidato dal docente in tutte le fasi delle attività/prestazioni</p>	<p>Risponde alle richieste solo in un contesto guidato.</p>	<p>Risponde alle richieste in modo autonomo.</p>	<p>Dimostra l'acquisizione e l'utilizzo delle conoscenze in contesti variabili e complessi.</p>

## UDA 5 - IL CORPO UMANO: LA RESPIRAZIONE

Competenze generali di profilo	Competenze Disciplinari fine biennio	Conoscenze	Prestazioni	Valutazione Livello iniziale (insufficiente)	Valutazione Livello base (6)	Valutazione Livello intermedio (7 -8)	Valutazione Livello avanzato (9-10)
<p>1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>1.Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>4. Comunicare nella propria lingua, utilizzando un lessico specifico.</p> <p>5.Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali per poter approfondire tematiche di educazione alla salute.</p>	<p><b>Apparato respiratorio</b></p> <p>-Anatomia e fisiologia dell'apparato respiratorio.</p> <p>- La respirazione cellulare e polmonare.</p> <p>-Le malattie dell'apparato respiratorio.</p>	<p><b>1.Esprime con una terminologia appropriata e scientifica il funzionamento dell'apparato riproduttore in generale e nello specifico degli organi principali.</b></p> <p><b>2.Correla correttamente le respirazioni cellulari e polmonare</b></p> <p><b>3. Sa riconoscere gli stili di vita atti al mantenimento della salute.</b></p> <p><b>4.Collega forma e struttura dei diversi organi con la funzione svolta</b></p> <p><b>5.Collega quanto studiato a esperienze pratiche e personali</b></p> <p><b>6. Ricava informazioni dalla osservazione di un'immagine o</b></p>	<p>Non raggiunge le competenze di base se non guidato dal docente in tutte le fasi delle attività/prestazioni</p>	<p>Risponde alle richieste solo in un contesto guidato.</p>	<p>Risponde alle richieste in modo autonomo.</p>	<p>Dimostra l'acquisizione e l'utilizzo delle conoscenze in contesti variabili e complessi.</p>

## UDA 6 - IL CORPO UMANO: L'APPARATO CIRCOLATORIO

<b>Competenze generali di profilo</b>	Competenze Disciplinari fine biennio	Conoscenze	Prestazioni	Valutazione Livello iniziale (insufficiente)	Valutazione Livello base (6)	Valutazione Livello intermedio (7 -8)	Valutazione Livello avanzato (9-10)
<p>1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>1.Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>4. Comunicare nella propria lingua, utilizzando un lessico specifico.</p> <p>5.Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali per poter approfondire tematiche di educazione alla salute.</p>	<p><b>Apparato circolatorio</b></p> <p>-Anatomia e fisiologia dell'apparato circolatorio.</p> <p>- Correlare i principali organi alla loro funzione.</p> <p>-composizione del sangue e principali analisi mediche</p> <p>-La pressione sanguigna e i rischi per la salute.</p> <p>- Associare determinati stili di vita all'aumento di rischio di contrarre alcune patologie quali l'aterosclerosi, l'infarto e l'ictus.</p>	<p><b>1.Esprime con una terminologia appropriata e scientifica il funzionamento dell'apparato riproduttore in generale e nello specifico degli organi principali.</b></p> <p><b>2. Sa riconoscere gli stili di vita atti al mantenimento della salute.</b></p> <p><b>3. Collega quanto studiato con le informazioni contenute in un referto delle analisi del sangue</b></p> <p><b>4.Collega forma e struttura dei diversi organi con la funzione svolta</b></p> <p><b>5.Collega quanto studiato a esperienze pratiche e personali</b></p> <p><b>6. Ricava informazioni dalla osservazione di un'immagine</b></p>	<p>Non raggiunge le competenze di base se non guidato dal docente in tutte le fasi delle attività/prestazioni</p>	<p>Risponde alle richieste solo in un contesto guidato.</p>	<p>Risponde alle richieste in modo autonomo.</p>	<p>Dimostra l'acquisizione e l'utilizzo delle conoscenze in contesti variabili e complessi.</p>

## UDA 7 - IL CORPO UMANO: L'APPARATO ESCRETORE

Competenze generali di profilo	Competenze Disciplinari fine biennio	Conoscenze	Prestazioni	Valutazione Livello iniziale (insufficiente)	Valutazione Livello base (6)	Valutazione Livello intermedio (7 -8)	Valutazione Livello avanzato (9-10)
<p>1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>1.Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>4. Comunicare nella propria lingua, utilizzando un lessico specifico.</p> <p>5.Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali per poter approfondire tematiche di educazione alla salute.</p>	<p><b>Apparato escretore</b> -Comprendere l'importanza del mantenere l'omeostasi corporea.</p> <p>-L'importanza dell'acqua</p> <p>-Anatomia e fisiologia dell'apparato escretore.</p> <p>- Correlare i principali organi alla loro funzione.</p>	<p><b>1.Esprime con una terminologia appropriata e scientifica il funzionamento dell'apparato escretore in generale e nello specifico degli organi principali.</b></p> <p><b>2.Sa riconoscere l'importanza del rene nella omeostasi idrica e salina.</b></p> <p><b>3. Sa riconoscere gli stili di vita atti al mantenimento della salute.</b></p> <p><b>4. Collega quanto studiato con le informazioni contenute in un referto delle analisi delle urine</b></p> <p><b>5.Collega forma e struttura dei diversi organi con la funzione svolta</b></p> <p><b>6.Collega quanto studiato a esperienze pratiche e personali</b></p> <p><b>7. Ricava informazioni dalla osservazione di un'immagine</b></p>	<p>Non raggiunge le competenze di base se non guidato dal docente in tutte le fasi delle attività/prestazioni</p>	<p>Risponde alle richieste solo in un contesto guidato.</p>	<p>Risponde alle richieste in modo autonomo.</p>	<p>Dimostra l'acquisizione e l'utilizzo delle conoscenze in contesti variabili e complessi.</p>

## UDA 8 – STILE DI VITA E MANTENIMENTO DELLO STATO DI SALUTE

Competenze generali di profilo	Competenze Disciplinari fine biennio	Conoscenze	Prestazioni	Valutazione Livello iniziale (insufficiente)	Valutazione Livello base (6)	Valutazione Livello intermedio (7 -8)	Valutazione Livello avanzato (9-10)
<p>1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p>1.Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>4. Comunicare nella propria lingua, utilizzando un lessico specifico.</p> <p>5.Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali per poter approfondire tematiche di educazione alla salute.</p>	<p>- Correlare i principali apparati alla loro funzione.</p> <p>-Comprendere la complessità del funzionamento del nostro corpo evidenziando le interazioni tra organi e apparati</p> <p>- Associare determinati stili di vita all'aumento di rischio di contrarre alcune patologie</p> <p>-Conosce il Codice Europeo contro il Cancro e le raccomandazioni del WCRF (fondo mondiale per la ricerca sul cancro)</p> <p>-Comprende l'importanza del proprio stile di vita e delle abitudini alimentari nella prevenzione dei tumori e di svariate patologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fumo</li> <li>● Consumo di alcol</li> <li>● Attività fisica</li> <li>● Alimentazione appropriata</li> <li>● esposizione agli UV</li> <li>● Sovrappeso e obesità :IMC</li> </ul>	<p><b>1.Esprime con una terminologia appropriata e scientifica i concetti.</b></p> <p><b>2.Correla le funzioni dei vari apparati raggiungendo una visione d'insieme del funzionamento del nostro organismo</b></p> <p><b>3. Sa riconoscere gli stili di vita atti al mantenimento della salute e correla vari comportamenti scorretti con le patologie che eventualmente ne derivano.</b></p> <p><b>4.Collega quanto studiato a esperienze pratiche e personali</b></p> <p><b>5. Ricava informazioni dalla osservazione di un'immagine</b></p>	<p>Non raggiunge le competenze di base se non guidato dal docente in tutte le fasi delle attività/prestazioni</p>	<p>Risponde alle richieste solo in un contesto guidato.</p>	<p>Risponde alle richieste in modo autonomo.</p>	<p>Dimostra l'acquisizione e l'utilizzo delle conoscenze in contesti variabili e complessi.</p>