ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA – SASSARI

Via Cedrino, 1 - 07100 SASSARI Tel. 079/2590077 Fax 079/2590143

PROGRAMMA CLASSE PRIMA **Anno scolastico 2026/27**

Materia: SCIENZE INTEGRATE

Testo adottato	autore:	Serra, Delmastro, Festa, Esposito
	titolo:	Elementi di SCIENZE (Chimica, Scienze della Terra, Biologia, Fisica)
	editore:	linx
	ISBN:	9781257150419A

Prospetto UDA.

UDA	Argomenti
1	● LA MATERIA
2	● LA TAVOLA PERIODICA E I LEGAMI
3	● GLI ESSERI VIVENTI
4	● LA CELLULA
5	● BATTERI E VIRUS

Contenuti e obiettivi minimi suddivisi in UDA

UDA 1	LA MATERIA Materia e sue proprietà; stati fisici e passaggi di stato; sostanze pure e miscugli; trasformazioni fisiche e chimiche
Obiettivi minimi	Conoscere il concetto di materia e riconoscere le principali proprietà. Riconoscere i tre principali stati fisici della materia e descrivere i passaggi di stato. Distinguere una sostanza pura da un miscuglio e riconoscere, in semplici situazioni, miscugli omogenei ed eterogenei. Distinguere una trasformazione fisica da una trasformazione chimica. Comprendere che durante una trasformazione chimica si formano nuove sostanze. Riconoscere alcuni fenomeni fisici e chimici presenti nella vita quotidiana.

UDA 2	LA TAVOLA PERIODICA E I LEGAMI Struttura dell'atomo; protoni, neutroni ed elettroni; elementi e simboli chimici; tavola periodica; metalli e non metalli; molecole; legami chimici
Obiettivi minimi	Conoscere la struttura essenziale dell'atomo e identificare protoni, neutroni ed elettroni. Comprendere la differenza tra atomo, elemento e molecola. Riconoscere i principali elementi attraverso il loro simbolo chimico. Saper utilizzare in modo semplice la tavola periodica. Distinguere, a livello generale, metalli e non metalli. Comprendere che gli atomi possono unirsi formando molecole e composti. Conoscere il significato generale di legame chimico e distinguere, a livello essenziale, legame ionico e covalente.

UDA 3	GLI ESSERI VIVENTI Caratteristiche degli esseri viventi; livelli di organizzazione; nutrizione; respirazione; crescita e sviluppo; riproduzione; classificazione generale
Obiettivi minimi	Riconoscere le principali caratteristiche che distinguono gli esseri viventi dalla materia non vivente. Comprendere che tutti gli organismi sono costituiti da una o più cellule. Conoscere le principali funzioni vitali: nutrizione, respirazione, crescita, riproduzione e relazione con l'ambiente. Riconoscere i principali livelli di organizzazione degli esseri viventi, dalla cellula all'organismo. Distinguere in modo generale organismi unicellulari e pluricellulari. Comprendere l'importanza della riproduzione per la continuità della vita. Riconoscere la varietà degli organismi viventi e comprendere l'importanza della loro classificazione.

UDA 4	LA CELLULA Cellula procariote ed eucariote; cellula animale e vegetale; membrana cellulare; citoplasma; nucleo; principali organuli; scambi con l'ambiente; divisione cellulare
Obiettivi minimi	Conoscere la cellula come unità fondamentale degli esseri viventi. Riconoscere le principali strutture cellulari e associarle alla loro funzione essenziale. Distinguere una cellula procariote da una cellula eucariote. Riconoscere le principali differenze tra cellula animale e cellula vegetale. Conoscere la funzione essenziale di membrana cellulare, citoplasma e nucleo. Riconoscere i principali organuli della cellula e comprenderne, a livello generale, il ruolo. Comprendere che la cellula necessita di scambiare materia ed energia con l'ambiente. Conoscere in modo generale il significato della divisione cellulare.

UDA 5	<u>BATTERI E VIRUS</u> Batteri: struttura e caratteristiche; batteri utili e patogeni; virus; struttura e caratteristiche; modalità di trasmissione; infezioni; prevenzione e igiene
Obiettivi minimi	Conoscere le principali caratteristiche dei batteri e riconoscerli come organismi unicellulari procarioti. Distinguere, in modo generale, batteri utili e batteri patogeni e riconoscere alcuni esempi della loro presenza nella vita quotidiana. Comprendere che alcuni batteri possono essere utilizzati nell'alimentazione e in diversi processi produttivi. Conoscere le caratteristiche essenziali dei virus e comprendere che necessitano di una cellula ospite per moltiplicarsi. Saper distinguere, a livello generale, batteri e virus. Conoscere alcune comuni modalità di trasmissione delle infezioni. Comprendere l'importanza delle principali norme igieniche e delle strategie di prevenzione per ridurre la diffusione delle malattie infettive.

Il Dipartimento di Scienze