

PROGRAMMAZIONE:

DISCIPLINA: “SCIENZE INTEGRATE -CHIMICA”

Classe 1T Servizi Socio – Sanitari articolazione “ Odontotecnico ” Docente: Rosy Venza

### 1.FINALITÀ DELLA DISCIPLINA:

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità  
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall’esperienza;  
Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale a cui vengono applicate.

### 2. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA:

La classe non presenta problemi di natura disciplinare; le attività si svolgono, infatti, in un clima sereno, gli alunni hanno un comportamento adeguato e sono abbastanza rispettosi delle regole. La maggior parte degli studenti, anche quelli dotati di adeguati prerequisiti e competenze, si limita però ad un impegno modesto l’attenzione e la partecipazione al dialogo educativo risultano accettabili.

### 3. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

#### Assi culturali di competenza:

- Asse linguistico: saper padroneggiare un’altra lingua nella produzione orale e scritta di testi e relazioni del settore;
- Asse matematico-tecnico-scientifico: saper redigere, leggere ed interpretare tabelle, grafici, schemi; saper comunicare dati ed informazioni con il personale tecnico del settore;
- Asse tecnologico: saper estendere al generale le teorie e le leggi del particolare e viceversa; saper colloquiare con personale del settore utilizzando termini tecnici appropriati;
- Asse della lingua italiana: saper leggere, comprendere, interpretare testi di vario genere ed estrapolarne il significato; saper utilizzare un linguaggio appropriato al contesto lavorativo proprio del settore;
- Asse dell’educazione civica: assumere comportamenti idonei ai vari contesti in cui ci si trova (a scuola, in laboratorio, in un ambito lavorativo).

### 4. COMPETENZE DI CITTADINANZA

#### 4.1. COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE

- Svolgimento di attività scritte o orali
- Lezioni dialogate e partecipazione attiva
- Apertura a quesiti e domande in fase di spiegazione

#### 4.2. COMPETENZA MULTILINGUISTICA

- Svolgimento di attività scritte o orali in una lingua comunitaria
- Lettura e comprensione di testi scritti in una lingua comunitaria
- Esposizione orale di brevi dialoghi in una lingua comunitaria

#### 4.3. COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

- Svolgimento di semplici esperimenti
- Compilazione di tabelle da dati forniti
- Risoluzione di problemi del vivere quotidiano

#### 4.4. COMPETENZA DIGITALE

- Uso del Registro elettronico per rilevare compiti e notizie varie
- Uso della piattaforma Google a scopo didattico
- Uso fogli di calcolo elettronici.

- Uso di Classroom per lo svolgimento di compiti esercizi o verifiche assegnati

#### 4.5. COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE, CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE

- Autocorrezione e capacità di autovalutazione dei propri risultati di apprendimento
- Svolgimento responsabile delle attività proposte e degli impegni presi
- Didattica laboratoriale con materiale povero

#### 4.6. COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA

- Svolgimento di esperimenti assegnati per casa su Classroom
- Partecipazione ad eventi socialmente utili
- Svolgimento di semplici compiti del vivere quotidiano

#### 4.7. COMPETENZA IMPRENDITORIALE

- Saper gestire il proprio tempo in funzione del compito da svolgere (tema, problema, esercizio di matematica....)
- Sapersi organizzare nella gestione dei compiti da svolgere durante la settimana
- Saper lavorare in gruppo apportando il proprio contributo per l'esecuzione di un compito di realtà condiviso

#### 4.8. COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONI CULTURALI

- Partecipazione attiva e costruttiva alle attività proposte in classe
- Consapevolezza dei propri pregi da utilizzare come arricchimento della comunità
- Umiltà nel riconoscimento dei propri limiti come stimolo a migliorarsi

### 5. COMPETENZE PROFESSIONALI

- Predisporre, nel rispetto della normativa vigente, apparecchi di protesi dentaria su modelli forniti da professionisti sanitari abilitati.
- Individua le soluzioni corrette ai problemi igienico-sanitari del settore utilizza metodi e Strumenti di valutazione e monitoraggio della qualità del servizio..

### 6. MEZZI DIDATTICI

Si utilizzeranno gli appunti delle lezioni insieme al libro di testo adottato. Si useranno articoli di riviste scientifiche, schede tecniche dei vari materiali utilizzati in laboratorio, video su internet su argomenti specifici, Ppt. Quando possibile si farà uso dei materiali e della strumentazione presente in classe nei laboratori di Scienze e Informatica per sostenere la parte argomentativa.

### 7. PIATTAFORME E STRUMENTI UTILIZZATI per la didattica

- Google Suite -Classroom
- Laboratorio Informatica
- Laboratorio di Scienze
- Lim
- RE

### 8. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

Si farà riferimento a quanto stabilito in sede di programmazione del consiglio di Classe.

Per la valutazione si utilizzeranno sopra tutto le prove orali, le prove scritte/esercitazioni saranno somministrate in presenza e/o tramite la piattaforma Google suite/classroom on line.

Le verifiche scritte potranno essere:

- Verifiche scritte con risposte aperte brevi per valutare la capacità di sintesi nell'uso dei termini appropriati della disciplina
- Verifiche scritte con risposte aperte tipo paragrafo per valutare la capacità argomentativa
- Verifiche scritte con risposte Vero/Falso per facilitare coloro i quali incontrano difficoltà nel memorizzare concetti o definizioni estese e complesse
- Verifiche scritte con risposte si/no per valutare le conoscenze possedute
- Verifiche scritte a tema libero con incipit per valutare la comprensione di argomenti più complessi nell'uso dei termini specifici della materia
- Verifiche con quesiti a completamento per valutare la capacità di scrivere la risposta corretta relativa all'argomento senza confondere contenuti con altri
- Verifiche con quesiti ad eliminazione dell'elemento intruso per valutare la capacità di individuare la risposta corretta escludendo tutte le altre
- Verifiche con quesiti a scelta multipla per facilitare gli alunni DSA e BES
- Verifiche scritte miste (in parte risposte aperte brevi ed in parte a risposte chiuse Vero/Falso) per creare un

livello intermedio tra la modalità tutta a risposte aperte e tutte a risposte chiuse

- Verifiche orali alla lavagna per valutare le conoscenze possedute, la capacità di esprimersi utilizzando il lessico opportuno e la proprietà di linguaggio propria della disciplina;
  - Domande dal posto per favorire gli alunni più timidi o introversi;
  - Colloquio con la classe per favorire la didattica inclusiva, la capacità di ascolto e di confronto tra pari, la capacità di fare collegamenti tra gli argomenti studiati e tra le varie discipline
  - Fermo didattico (all'occorrenza)
  - Correzione collettiva e/o personale dei compiti assegnati per casa (per valutare la costanza nello studio)
  - Lavori di gruppo per far risaltare le qualità di ciascun alunno e per valutare le competenze di cittadinanza.
- Saranno, altresì, valutate la costanza nell'impegno da casa, la partecipazione attiva in aula al dialogo

La verifica risponderà a due esigenze; da un lato sottoporre ad un controllo l'efficacia dell'attività didattica (verifica formativa), dall'altro costituire elemento di valutazione (verifica sommativa).

Nella valutazione finale si terrà conto dell'impegno, della partecipazione, del comportamento, dell'attenzione che l'allievo avrà prestato durante l'anno scolastico. Si terrà inoltre conto della correttezza, della puntualità e della presenza durante le lezioni della graduale progressione nell'apprendimento e nel metodo di studio, l'ordine mantenuto nell'esecuzione di compiti scritti o alla lavagna, nei quaderni di studio, dalla costanza nel portare in classe tutto il materiale occorrente (libro di testo, quaderni, penne...), la capacità di cooperare e collaborare in sintonia sia in aula sia in laboratorio informatico, scientifico.

Verrà dato peso al raggiungimento delle finalità di cittadinanza inserite nella programmazione del C. D. C.

Il voto scaturirà dai descrittori indicati nella griglia di valutazione allegata nella programmazione del C.D.C.

Nella valutazione finale si terrà conto anche del numero complessivo di assenze effettuate durante lo svolgimento delle attività didattiche. Nel recupero si punterà al conseguimento degli obiettivi fondamentali.

## 9.VALUTAZIONE ALUNNI BES

La somministrazione di verifiche sommative o in itinere nonché la valutazione degli alunni con Bisogni Educativi Speciali (diversamente abili, DSA e con disagio socio-culturale-economico) saranno adattate da caso a caso utilizzando ,se necessario, strumenti compensativi (uso del lettore, uso del PC, uso del tablet, uso della calcolatrice, uso di tabelle specifiche, uso della tavola pitagorica...), misure dispensative (dispensa dalla lettura ad alta voce in aula, dalla scrittura sotto dettatura, dalla copiatura dalla lavagna, dall'eseguire calcoli a mente, dall'espore definizioni complesse a memoria, dallo scrivere formule a memoria....) previsti dalle programmazioni individuali differenziate e/o per obiettivi minimi (PEI) e dai Piani Didattici Personalizzati (PDP) come firmati per presa visione e conferma da tutto il CdC e dai genitori e/o tutori degli alunni suddetti.

## 10.OBIETTIVI MINIMI

Conoscere pittogrammi, schede di sicurezza, DPI E DPC. Grandezze fondamentali e derivate. . Descrivere gli stati di aggregazione della materia. Miscuglio omogeneo ed eterogeneo. Tecniche di separazione. Descrivere la composizione dell'atomo le particelle elementari, numero atomico e numero di massa. Livelli energetici, sottolivelli. Configurazione elettronica degli elementi dei primi due periodi. Descrivere la tavola periodica. Le proprietà periodiche. Concetto di mole. Soluzioni e loro concentrazione. Reazioni chimiche, reagenti e prodotti, tipi di reazioni reversibili irreversibili, esotermiche ed endotermiche.

## UDA 1 Sicurezza in laboratorio

				<b>Attività didattiche</b>	<b>Valutazione</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Didattica inclusiva</b>	<b>Verifiche</b>
Sicurezza in laboratorio	<p>Sostanze chimiche:                      Composizione • Stato fisico •                      Purezza • Pericolosità                      Differenza tra pericolo e rischio.                      Frasi H e frasi P.                      Pittogrammi, Etichette                      Scheda di Dati di Sicurezza (SDS).                      Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).                      Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC).                      Protezione dell'ambiente: gestione dei rifiuti.                      Norme di comportamento in laboratorio</p>	<p>Sapere leggere l'etichetta di una sostanza.                      Sapere interpretare una scheda di dati.                      Riconoscere la responsabilità dell'uomo nella gestione dell'ambiente.</p>	<p>Saper riconoscere e stabilire relazioni                      Saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti                      Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.                      Utilizzare il patrimonio lessicale espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.                      Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di ricerca, studio, approfondimento.                      Adottare i comportamenti più adeguati per la sicurezza propria ed altrui e dell'ambiente, curando l'acquisizione di elementi formativi base in materia di primo intervento e protezione civile.</p>	<p>I concetti in mappa                      Video tutorial</p>	<p>Prove di verifica online                      Verifiche scritte in presenza.                      Verifiche orali</p>

## UDA 2 Le misure e le grandezze

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Attività didattiche Didattica inclusiva</b>	<b>Valutazione Verifiche</b>
Le misure e le grandezze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare la notazione esponenziale</li> <li>- Distinguere le grandezze estensive dalle grandezze intensive</li> <li>- Conoscere il concetto di cifre significative ed errori tra fondamentali e derivate)</li> <li>Misure in chimica e grandezze</li> <li>Massa, volume, densità assoluta e relativa, peso, pressione</li> <li>Energia, calore, lavoro - Energia cinetica e potenziale nelle misure</li> <li>- Definire le unità di misura del Sistema Internazionale (distinguendo</li> <li>Tensione Superficiale, peso specifico e peso relativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Stabilire le grandezze fisiche caratteristiche di una misura</b></li> <li>- <b>Applicare le unità di misura del Sistema Internazionale e i relativi prefissi</b></li> <li>- Individuare quali proprietà di un campione dipendono dalle dimensioni del campione stesso e quali ne sono indipendenti</li> <li>- Saper valutare la precisione e l'accuratezza di una misura</li> </ul>	<p>Saper riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di ricerca, studio, approfondimento.</p>	<p>I concetti in mappa</p> <p>Video tutorial</p>	<p>Prove di verifica online</p> <p>Verifiche scritte in presenza.</p> <p>Verifiche orali</p>

### UDA 3 Le trasformazioni fisiche della materia

				<b>Attività didattiche</b>	<b>Valutazione</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Didattica inclusiva</b>	<b>Verifiche</b>
Le trasformazioni fisiche della materia	<p>Attribuire alla materia il corretto stato fisico di aggregazione (solido, liquido o aeriforme)</p> <p>- Definire, a partire dal concetto di fase, se un sistema è omogeneo o eterogeneo</p> <p>- Definire, a partire dal concetto di sostanza, se un sistema è puro oppure è un miscuglio</p> <p>- Conoscere il significato di concentrazione delle soluzioni e definire il concetto di solubilità</p> <p>- Scrivere la relazione tra densità, massa e volume e commentarla in funzione della variazione dello stato di aggregazione</p> <p>- Tecniche di separazione per un miscuglio, scegliendo tra filtrazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia e distillazione</p>	<p>- Classificare la materia in base al suo stato fisico</p> <p>- Classificare un miscuglio come eterogeneo o omogeneo</p> <p>- Classificare un materiale come sostanza pura o miscuglio</p> <p>Costruire la curva di riscaldamento/raffreddamento di una sostanza pura.</p> <p>- Definire il concetto di solubilità e di concentrazione delle soluzioni</p> <p>- Mettere in relazione tra loro i differenti fisici delle sostanze pure</p> <p>- Discutere la relazione tra il volume e la densità di un materiale durante i passaggi di stato</p> <p>- Individuare le tecniche più adatte per la separazione dei miscugli sulla base delle caratteristiche del miscuglio stesso</p>	<p>Individuare i metodi di separazione fisici da utilizzare per separare i componenti di un miscuglio eterogeneo od omogeneo.</p> <p>Individuare gli elementi distinguendoli dai composti, i miscugli omogenei distinguendoli da quelli eterogenei.</p> <p>Trarre informazioni dalla lettura di grafici e tabelle.</p> <p>Saper costruire la curva di riscaldamento di una sostanza incognita partendo dai dati forniti dalla docente ed individuare in modo univoco se trattasi di sostanza pura o no.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di ricerca, studio, approfondimento.</p>	I concetti in mappa	<p>Prove di verifica online</p> <p>Verifiche scritte in presenza.</p> <p>Verifiche orali</p>

## UDA 4 Dalle sostanze all'atomo

				<b>Attività didattiche</b>	<b>Valutazione</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Didattica inclusiva</b>	<b>Verifiche</b>
Dalle sostanze all'atomo	<p>- Conoscere il significato di livello microscopico, macroscopico e simbolico.</p> <p>- Definire le particelle elementari (atomi, molecole e ioni)</p> <p>La struttura atomica: numero atomico e numero di massa Teorie Atomiche di Thomson, Rutherford e Bohr</p> <p>Concetto di orbitale</p> <p>La configurazione elettronica degli elementi</p> <p>Riconoscere e caratterizzare le particelle fondamentali dell'atomo</p> <p>- Utilizzare Z e A per stabilire quanti nucleoni ed elettroni sono presenti nell'atomo di una determinata specie atomica e viceversa</p>	<p><b>- Distinguere le trasformazioni fisiche dalle trasformazioni chimiche</b></p> <p>- Distinguere un elemento da un composto</p> <p>- Indicare le evidenze sperimentali che portarono Lavoisier a formulare la legge di conservazione della massa</p> <p>- Indicare le evidenze sperimentali che portarono Proust a formulare la legge delle proporzioni definite</p> <p>- Indicare le evidenze sperimentali che portarono Dalton a formulare la legge delle proporzioni multiple</p> <p>- Correlare la teoria atomica di Dalton con le leggi ponderali</p>	<p>Saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti</p> <p>Saper riconoscere e stabilire relazioni.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di ricerca, studio, approfondimento.</p>	I concetti in mappa	<p>Prove di verifica online</p> <p>Verifiche scritte in presenza.</p> <p>Verifiche orali</p>

## UDA 5 La quantità di sostanza in moli

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Attività didattiche Didattica inclusiva</b>	<b>Valutazione Verifiche</b>
La quantità di sostanza in moli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conosce l'unità di misura della quantità di sostanza</li> <li>- Conosce il significato della costante di Avogadro</li> <li>- Utilizzare le masse atomiche per determinare le masse molecolare/peso formula e molare di una sostanza</li> <li>- Applicare le relazioni stechiometriche che permettono il passaggio dal mondo macroscopico al mondo microscopico</li> <li>- Conoscere il significato di formula minima/molecolare o la composizione percentuale</li> <li>- Le concentrazioni delle soluzioni: per cento in peso, molarità e solubilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere consapevole della differenza tra quantità di materia e quantità di sostanza</li> <li>- Determinare la massa molare di una sostanza nota la formula</li> <li>- Utilizzare il concetto di mole per convertire la massa/il volume di una sostanza o il numero di particelle elementari in moli e viceversa</li> <li>- Comprendere la relazione tra composizione percentuale in massa e composizione atomica di un composto</li> <li>- Determinare la formula empirica e molecolare di un composto</li> </ul>	<p>Trarre informazioni dalla lettura di grafici e tabelle</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di ricerca, studio, approfondimento.</p>	I concetti in mappa	<p>Prove di verifica online</p> <p>Verifiche scritte in presenza.</p> <p>Verifiche orali</p>



## UDA 6 La struttura dell'atomo

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Attività didattiche</b> <b>Didattica inclusiva</b>	<b>Valutazione</b> <b>Verifiche</b>
La struttura dell'atomo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere lo spettro elettromagnetico e il significato di <math>\lambda</math> e <math>\nu</math> per una radiazione nello spettro</li> <li>- Conoscere la relazione tra <math>E</math> e <math>\nu</math></li> <li>- Definire il concetto di quantizzazione dell'energia</li> <li>- Definire lo stato fondamentale e lo stato eccitato di un atomo</li> <li>- Definire l'energia di ionizzazione</li> <li>- Essere consapevole dell'esistenza di livelli e sottolivelli di energia e conoscere il significato dei numeri quantici. Concetto di orbita e concetto di orbitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare <math>\lambda</math> e <math>\nu</math> per determinare la posizione di una radiazione nello spettro e stabilire la relazione tra <math>E</math> e <math>\nu</math></li> <li>- Distinguere tra comportamento ondulatorio e corpuscolare della radiazione elettromagnetica</li> <li>- Riconoscere che il modello atomico di Bohr ha come fondamento sperimentale l'analisi spettroscopica della radiazione emessa dagli atomi</li> <li>- Attribuire a ogni corretta terna di numeri quantici il corrispondente orbitale</li> <li>- Utilizzare la simbologia specifica e le regole di riempimento degli orbitali per scrivere le configurazioni elettroniche degli elementi dei primi due periodi.</li> </ul>	<p>Saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti</p> <p>Saper risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di ricerca, studio, approfondimento.</p>	<p>I concetti in mappa</p> <p>Video tutorial</p>	<p>Prove di verifica online</p> <p>Verifiche scritte in presenza.</p> <p>Verifiche orali</p>

## UDA 7 Il sistema periodico

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Attività didattiche Didattica inclusiva</b>	<b>Valutazione Verifiche</b>
Il sistema periodico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere l'evoluzione storica della tavola periodica e descrivere come Mendeleev arrivò a ordinare gli elementi</li> <li>- <b>Classificare un elemento sulla base delle sue principali proprietà</b></li> <li>- <b>Classificare un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica</b></li> <li>- Classificare un elemento in base alla sua struttura elettronica</li> <li>- Descrivere le principali proprietà di metalli, semimetalli e non metalli Proprietà periodiche: Raggio Atomico, Energia di ionizzazione, Affinità elettronica, Elettronegatività.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere che la legge della periodicità è stata strumento sia di classificazione sia di predizione di elementi</li> <li>- <b>Individuare la posizione delle varie famiglie di elementi nella tavola periodica</b></li> <li>- <b>Spiegare la relazione fra Z, struttura elettronica e posizione degli elementi sulla tavola periodica</b></li> <li>- Spiegare gli andamenti delle proprietà periodiche degli elementi nei gruppi e nei periodi</li> <li>- <b>Saper scrivere la struttura di Lewis degli elementi dei primi tre periodi</b></li> <li>- Mette in relazione la struttura elettronica, la posizione degli elementi e le loro proprietà periodiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper classificare</li> <li>Saper effettuare connessioni logiche.</li> <li>Utilizzare il patrimonio lessicale espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</li> <li>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di ricerca, studio, approfondimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I concetti in mappa</li> <li>Video tutorial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prove di verifica online</li> <li>Verifiche scritte in presenza.</li> <li>Verifiche orali</li> </ul>

## UDA 8 Reazioni chimiche ed energia:

	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Attività didattiche Didattica inclusiva</b>	<b>Valutazione Verifiche</b>
Reazioni chimiche ed energia	Le reazioni chimiche Bilanciamento per tentativi e applicazione della Legge di Lavoisier o della Conservazione della Massa. Tipi di reazioni chimiche Reazioni Endotermiche ed Esotermiche Reazioni reversibili ed irreversibili.	Definire una reazione chimica Spiegare il principio di conservazione della massa. Bilanciare una reazione Distinguere reazione esotermiche ed endotermiche	Saper riconoscere e stabilire relazioni Saper distinguere una reazione endotermica (con assorbimento di calore) da una esotermica (con produzione di calore) Saper bilanciare per tentativi una reazione chimica fornita dall'insegnante Saper applicare la Legge di Lavoisier o della Conservazione della Massa	I concetti in mappa Video tutorial	Prove di verifica online Verifiche scritte in presenza. Verifiche orali

Trapani, 29 Novembre 2024

Il docente *Rosy Venza*