



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docenti Anna Maria Faiella e Daniele Bianchi
Disciplina Scienze Integrate (Chimica)

A.S. 2024_5
Classe 1EM

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE (riportare dalla relazione finale disciplina)

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

UDA n. 5: L'ATOMO. LA STRUTTURA DELLA MATERIA: *STRUTTURA ATOMICA E PROPRIETÀ PERIODICHE*

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

NESSUNA

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

(indicare gli argomenti trattati, suddivisi per periodo. Questa parte del modulo è utilizzabile per gli studenti con insufficienza nella disciplina ed è duplicabile per gli studenti sufficienti, qualora si intenda assegnare anche a questi ultimi attività estive specifiche)

PRIMO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
UDA n. 1 LA MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI: MISURE E GRANDEZZE FISICHE.	CAPITOLO 1: Le misure e le grandezze (da pag 4 a pag 23) 1. La chimica: dal macroscopico al microscopico. 2. Il Sistema Internazionale di unit à di misura 3. Esiste il valore «vero» di una mi sura? 4. Le cifre significative	Esercizi alla fine del capitolo 1, pag 24 n° 12, 14, 20; pag.25 n°39, 41, 42 e 57; pag 26 n°60, 65, 67, 74, 80; pag 27 n° 84 e 85.



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

	5. Volume e capacità 6. Massa e peso 7. Temperatura e termometri 8. La densità: una proprietà intensiva Presentazione caricata su Google Classroom Laboratorio: - la sicurezza in laboratorio - Misure di massa, misure di volume di oggetti di forma irregolare; determinazione della densità (#1).	
UDA n. 2 LA MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI: LE TRASFORMAZIONI FISICHE.	CAPITOLO 2: Le trasformazioni fisiche della materia (da pag 28 a pag 36, da pag 42 a pag 45) 1. Gli stati fisici della materia 2. Da uno stato di aggregazione all'altro 3. I sistemi omogenei ed eterogenei 4. Le sostanze e i miscugli 8. La separazione dei miscugli CAPITOLO 4: La teoria cinetico-molecolare e le leggi dei gas. (da pag 74 a pag 77) 2. Analisi termica di una sostanza pura Presentazione caricata su Google Classroom Laboratorio: - Trasformazioni fisiche e natura particellare della materia: dilatazione di un liquido, ebollizione, sublimazione. - Tecniche di separazione: filtrazione estrazione (dimostrativa) cromatografia - Purificazione di sali per cristallizzazione.	Esercizi alla fine del capitolo 2 pag 46 n°6, 14.
UDA n. 3. LE SOLUZIONI: CONCENTRAZIONI E SOLUBILITA'.	CAPITOLO 2: Le trasformazioni fisiche della materia (da pag 36 a pag 37) 5. La solubilità Presentazione caricata su Google Classroom	Esercizi alla fine del capitolo 2 pag 48 n. 43, 44, 47, 49 e 50.



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

SECONDO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
UDA n. 3. LE SOLUZIONI: CONCENTRAZIONI E SOLUBILITA'.	CAPITOLO 2: Le trasformazioni fisiche della materia (da pag 38 a pag 41) 6. La concentrazione delle soluzioni 7. Le concentrazioni percentuali Laboratorio: Preparazione di soluzioni a titolo noto.	Esercizi alla fine del capitolo 2 a pag 48 n. 51, 52 e 53.
UDA n. 4. LA MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI: LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE.	CAPITOLO 3: Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica (da pag 52 a pag 65) 1. Le trasformazioni fisiche e le reazioni chimiche 2. Gli elementi e i composti 3. Il modello atomico di Dalton 4. Le leggi ponderali 5. Leggi ponderali e calcoli matematici CAPITOLO 5: Rappresentare le reazioni chimiche (da pag 106 a pag 107, da pag 109 a pag 115) 2. Le particelle elementari: atomi, molecole, ioni 3. Le formule chimiche 4. Le equazioni di reazione	Esercizi alla fine del capitolo 3 a pag 67 n. 38, 39, 41, 42 ESERCIZI alla fine del capitolo 5 pag 119 n. 23, pag 120 n. 24 e 25 Allenarsi con le simulazioni sulla piattaforma PhET nella parte simulazioni di chimica e bilanciamento delle reazioni chimiche

Castellanza, 21/06/2025

Firma dei docenti
Anna Maria Facelli
Daniela Bianchi