



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;

C. F. 80003260199



PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: **2022/2023**

DOCENTE: **SILVIA GANDINI**

DISCIPLINA: **SCIENZE NATURALI**

CLASSE: **1 E LSA**

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Materiali e Strumenti
1.	Le misure e le grandezze	Il Sistema Internazionale di unità di misura. Le grandezze fondamentali e le grandezze derivate. Le grandezze estensive e le grandezze intensive: la lunghezza, il volume, la massa e il peso, la pressione, la densità. La temperatura e le scale termometriche Celsius e Kelvin, il calore e il calore specifico.	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM
2.	Le trasformazioni chimiche e fisiche della materia	I sistemi fisicamente omogenei e eterogenei, le fasi. I sistemi chimicamente omogenei e eterogenei, i miscugli. Gli stati di aggregazione e i passaggi di stato. La curva di riscaldamento e di raffreddamento di una sostanza pura. La pressione e i passaggi di stato: la tensione di vapore. Le trasformazioni chimiche, i reagenti e i prodotti. Le sostanze: elementi e composti. La classificazione degli elementi e la tavola periodica.	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM
3.	Le teorie della materia	Lavoisier e la legge di conservazione della massa. Proust e la legge delle proporzioni definite. Dalton e la legge delle proporzioni multiple. La teoria atomica di Dalton. Gli atomi, le molecole e gli ioni. Gli elementi. I composti molecolari e i composti ionici. Le proprietà microscopiche e macroscopiche della materia. Le formule chimiche. La teoria cinetica e i passaggi di stato, le soste termiche, il calore latente di fusione e il calore latente di vaporizzazione.	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM
4.	La struttura dell'atomo	La natura elettrica della materia. Massa e carica elettrica delle particelle subatomiche: elettroni, protoni, neutroni. Il numero atomico e il numero di massa. Gli ioni. Gli isotopi.	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;

C. F. 80003260199



5.	I legami chimici	Gli elettroni di valenza e la regola dell'ottetto. Il legame covalente e il legame ionico.	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM
6.	L'acqua	La polarità della molecola dell'acqua. Il legame a idrogeno. Le proprietà fisiche dell'acqua: la densità, il calore specifico, la tensione di vapore e l'ebollizione, la tensione superficiale e la capillarità. Le proprietà chimiche dell'acqua: le soluzioni acquose di sali e soluti	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM
7.	L'idrosfera continentale	Le acque sotterranee: le falde freatiche e le falde artesiane. Il bacino idrografico e il bacino idrogeologico. I fiumi, i laghi e i ghiacciai. L'azione geomorfologica delle acque correnti e dei ghiacciai. Il ciclo dell'acqua. Le risorse idriche terrestri.	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM
8.	Il Sistema Solare	Pianeti, asteroidi, comete, meteore e meteoriti. Stelle e Galassie. Teoria del Big Bang.	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM
9.	Attività laboratoriale	Il corretto utilizzo del laboratorio di chimica, le norme di sicurezza, la strumentazione e la vetreria. Semplici esperienze di laboratorio correlate al programma svolto.	slide fornite dalla docente, classroom, libro di testo, LIM

Cremona, 08/06/2023

Firma del docente: Silvia Gandini (Firma autografa a mezzo stampa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D. L.vo N. 39/1993).

Firma rappresentanti di classe:

FILIPPO COLOMBO (Firma autografa a mezzo stampa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D. L.vo N. 39/1993).

CHIARA MANZINI (Firma autografa a mezzo stampa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D. L.vo N. 39/1993).