



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Cristoforo Colombo”

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<http://www.istituto-colombo.edu.it>

PEO:rois00200a@istruzione.it – PEC: rois00200a@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO

A. S. : 2021/22

CLASSE : 3 SEZIONE : E OD

DOCENTI: Zanforlin Dario e Corallo Cinzia

I.T.P.: DI LELLO MARCO

MATERIA: SCIENZA DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO

Contenuti parte teorica

PRIMO PERIODO

LE PROPRIETÀ DELLA MATERIA

- Gli stati fisici della materia ed i passaggi di stato
- Sostanze, miscugli e soluzioni
- Tecniche di separazione

I LEGAMI CHIMICI

- Struttura dell'atomo e regola dell'ottetto
- I legami chimici primari (covalente, ionico, metallico, "dativo)
- I legami chimici secondari (legame ad idrogeno, cenni sugli altri)

LE PROPRIETÀ DELLO STATO SOLIDO

- Trasformazioni fisiche e chimiche
- Caratteristiche generali dello stato solido
- Solidi amorfi e cristallini
- Allotropia, polimorfismo ed isomorfismo
- Classificazione dei solidi cristallini

PRIMO E SECONDO PERIODO

MISURARE E LAVORARE CON LE GRANDEZZE FISICHE

- Grandezze fisiche fondamentali e derivate
- Gli strumenti di misura e loro caratteristiche
- Gli errori di misura

GRANDEZZE FISICHE D'INTERESSE DENTALE

- Misure lineari e di volume



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Cristoforo Colombo”

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<http://www.istituto-colombo.edu.it>

PEO:rois00200a@istruzione.it – PEC: rois00200a@pec.istruzione.it



- Misure di massa e peso
- Misure di temperatura e calore
- Strumenti di misura delle grandezze fisiche precedenti

SECONDO PERIODO

LE PROPRIETÀ DEI MATERIALI

- Tipi di materiali
- Proprietà dei materiali (chimico-fisiche, meccaniche, tecnologiche, biologiche, d'uso)
- Norme ISO

LE PROVE SUI MATERIALI

- Prove statiche sui materiali
- Prove dinamiche sui materiali

MATERIALI DA IMPRONTA

- Materiali da impronta: classificazione e requisiti generali
- Materiali da impronta rigidi (gesso, masse termoplastiche, paste ossido di zinco-eugenolo)
- Idrocolloidi ed elastomeri
- Tecniche da impronta (monofase, a due fasi)
- Contaminazioni
- Portaimpronte

GESSI DENTALI ED ALTRI MATERIALI PER MODELLI

- Gessi dentali (lavorazioni industriali, classificazione)
- Presa del gesso, Acceleranti e ritardanti; Impasto del gesso
- Colatura dell'impronta
- Resine epossidiche e poliuretaniche
- Metodi di scomposizione dei modelli

Contenuti di Educazione civica

AGENDA 2030

- risorse energetiche e risorsa acqua PRIMO PERIODO
- gestione rifiuti urbani ed inquinamento SECONDO PERIODO

UDA svolte

Uda trasversale: C.A.T.: Cura, Ambiente, Territorio

Uda di asse: Cromaticamente.

Contenuti di Laboratorio (svolti fra primo e secondo periodo)

- D.lgs. 81/2008 e s.m.i., norme di comportamento in laboratorio;
- Rischio chimico e rischio biologico
- Pittogrammi e loro significato;
- CLP, pittogrammi e loro significato, frasi H e P;
- I DPI e loro uso;
- Leggere e capire l'etichetta di una sostanza chimica e le schede di sicurezza;
- Vetreteria di laboratorio e strumenti di analisi
- caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua e misurazione del pH;
- Soluzioni a concentrazione nota % m/m e m/V;
- Saggio alla fiamma;
- Curva di riscaldamento dell'acqua;
- Reazioni di precipitazione: ricerca dei cloruri nell'acqua;
- Tecniche di separazione: distillazione semplice e frazionata;
- Cristallizzazione di un sale;
- Reazioni di ossidazione;
- Portata e sensibilità degli strumenti di misura.

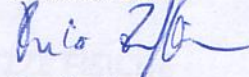
Adria, li 31/05/2022

I rappresentanti di classe

Pizzo Pamela
Alice Capuzzo

I docenti

Zanforlin Dario



Corallo Cinzia



Di Lello Marco

