



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Calabria – Ambito Territoriale Provinciale di Reggio Calabria

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE INDUSTRIA ARTIGIANATO

Via G. Mazzini, 2 - 89048 SIDERNO (RC) ☎ 0964048034 - LOCRI (RC) ☎ 0964048010 📠 0964048033



CM Siderno RCRI010006 - CM Locri RCRI010017 -@ rcri010006@pec.istruzione.it @ rcri010006@istruzione.it 🌐 www.ipsiasiderno.it

CF 81002410801 – Istituto Cassiere Banca Popolare del Mezzogiorno – IBAN=IT68Q0100003245452300315472 – c.c.p. n. 10565893

PROGRAMMA SVOLTO
(Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni)
Anno scolastico **2017-2018**

CLASSE	3 IPID
INDIRIZZO	PRODUZIONE INDUSTRIALI E ARTIGIANALI - ART. INDUSTRIA
ANNO SCOLASTICO	2017/2018
FREQUENZA DELLA DISCIPLINA	5 ORE /SETTIMANA
MONTE ORE ANNUALE	165
DOCENTE	PROF. GATTO Billio Domenico

MODULO 1 – Le soluzioni

Contenuti:

Ripasso della concentrazione di una soluzione: percentuali (%m/m, %m/V, %V/V, molarità, molalità, normalità.

MODULO 2 – MASSA E PESO

Contenuti:

Definizione di massa e peso;

Densità, definizione, densità relativa e peso specifico. Vari tipi di densimetro. Determinazione della densità del latte, di una soluzione idroalcolica, variazione della densità al variare della temperatura e costruzione relativo grafico, esercizi.

MODULO 3 – LA MATERIA. -- GLI STATI DI AGGREGAZIONE E I PASSAGGI DI STATO

Contenuti:

Definizione di temperatura e scale termometriche (K, °C, °F). Modello cinetico-molecolare della materia.

Concetto di calore, calore specifico, calore latente. Gli stati fisici della materia: aspetti macroscopici e microscopici. I passaggi di stato: come cambia la materia e come si trasforma l'energia. Comportamento di una sostanza pura al riscaldamento ed al raffreddamento: costruzione dei grafici tempo/temperatura

Temperatura di ebollizione, tensione di vapore, innalzamento ebullioscopico, condensazione, calore latente di condensazione, la vaporizzazione, evaporazione. Equilibrio termico. Sublimazione e brinamento.

Distillazione tecnica di separazione dei componenti, conoscenze teoriche, la distillazione in laboratorio chimico, distillazione semplice miscela ideale, pressione di vapore.

MODULO 4 – LEGAMI CHIMICI

Contenuti:

Energia di legame, i gas nobili e regola dell'ottetto, legame covalente, ionico, scala di elettronegatività secondo Pauling, la tavola periodica e le proprietà periodiche degli elementi, configurazione elettronica degli elementi. I numeri quantici.

Gli alunni

Il Docente Tecnico - Pratico