

PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
Anno Scolastico 2013-2014
Classe 2°C ITT

Prof.ri: Maria Teresa Berchicci e Angelo Monachella

L'Industria Alimentare:Il latte

La raccolta del latte.

Composizione chimica del latte. Proprietà fisiche,
Trattamenti dell'industria : Scrematura . Trattamenti Termici.

Controlli igienico-sanitari

Confezionamento.

Etichettatura

Visita allo stabilimento della Mila

Lo stato solido

Proprietà generale dei solidi.

Stato cristallino : I sistemi cristallini . Cristalli idrati.

Solidi ionici, covalenti, molecolari e metallici.

Caratteristiche dello stato amorfo.

Allotropia.

Metalli e leghe

Alluminio : metodo di produzione, caratteristiche e utilizzo.

Ferro: metodo di produzione della ghisa , metodo di produzione degli acciai.

Proprietà degli acciai . Acciai inossidabili.

Rame : metodo di produzione, caratteristiche e utilizzo.

Materie plastiche:

Polimerizzazione per addizione . Principali polimeri , caratteristiche , utilizzo

Polimerizzazione per condensazione . Principali polimeri , caratteristiche , utilizzo

Gli equilibri ambientali : studio dell'ecosistema lacustre

Struttura molecolare e proprietà dell'acqua.

Caratteristiche chimico-fisiche delle acque di un lago. Classificazione dei laghi in base alla loro origine

Proprietà termiche dei laghi(Stratificazioni termiche , circolazione delle acque dei laghi).

Classificazione dei laghi in base ai livelli di trofia .

Parametri abiotici e biotici dell'ecosistema lago.

Qualità delle acque per la balneazione.

Visita al Laboratorio Biologico di Laives

Esperienze sul campo: il lago di Caldaro

il lago di Tovel

Utilizzo di tecniche analitiche per rilevare alcuni parametri chimico -fisici delle acque .

Cenni di spettrofotometria e analisi del fosforo totale delle acque del lago di Caldaro.