PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
Anno Scolastico 2013-2014
Classe 2°D 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.