



I.I.S. "FERRARIS - BRUNELLESCHI"

**PROGRAMMA DI
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

CLASSE II D Chimica A.S.2016/2017

INSEGNANTI: Maria Posarelli

Modulo:	Unità didattiche	Contenuti
1. I MATERIALI	Classificazione e proprietà dei materiali .	Composizione dei materiali(naturali, artificiali e naturali modificati) Comportamento dei materiali(metalli, non metalli, leghe, miscugli) Proprietà dei materiali (chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche)
1. 2 METALLI E LEGHE	Metalli e leghe	Proprietà dei metalli. Densità. Struttura .Legame metallico. Conducibilità elettrica e termica. Ferro. Ghisa e acciaio. Rame e le sue leghe. Alluminio. Ogni allievo ha prodotto un approfondimento su un metallo scelto.
2.MATERIALI NON METALLICI	Vetro	Storia del vetro. Composizione. Proprietà. Vetri comuni e vetri speciali.
	Ceramica	Storia e generalità. Materie prime. Cottura. Sinterizzazione viscosa e allo stato solido. Classificazione :tipi di ceramica. Colorazione: smalti. Materiali ceramici avanzati.
	Polimeri	Storia dei polimeri. Struttura e proprietà dei polimeri: polimeri lineari, ramificati e reticolari. Ogni allievo ha prodotto un approfondimento su specifiche materie plastiche.
3.MATERIALI DA COSTRUZIONE	I leganti	Storia dei materiali da costruzione. I leganti aerei e idraulici. Il gesso. La calce aerea e idraulica. I cementi.
4. ALIMENTI		Metodi di conservazione degli alimenti.

L'insegnante

Gli alunni