

**Istituto Tecnico Industriale**

**Liceo Scientifico opzione Scienze applicate**

***Francesco Giordani***



Indirizzi: Chimica, materiali e biotecnologie -Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e telecomunicazioni - Meccanica e Meccatronica - Trasporti e logistica

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI A.S.2014-2015

Prof:NICOLA ALBANESE

# 3Ac Chimica

|  |
| --- |
| Grandezze fisiche e sistemi di misura |
| Conoscenza delle grandezze fisiche dei sistemi di misura |
| e loro interconversione |
| Applicazione del sistema internazionale S. I. |
| Grandezze fondamentali e derivate nel Sistema  |
| Internazionale: dimensioni e unità di misura.Conversioni  |
| Fra unità diverse. Analisi dimensionale. |
| Statica e dinamica dei fluidi |
| Conoscenza dei principi di conservazione dell’energia  |
| Nella statica e nella dinamica dei fluidi. Moto dei liquidi  |
| Reali. Perdite di carico distribuite e localizzate. |
| Statica dei fluidi. Pressione idrostatica: legge di Stevin. |
| Equazione della statica dei fluidi. I liquidi in movimento: |
| Portata, viscosità. Moto laminare e turbolento. Dinamica |
| Dei liquidi. Determinazione delle perdite di carico. |
| Misura delle portate. |

|  |
| --- |
| Caratteristiche dei materiali |
| Descrivere il significato delle principali caratteristiche dei  |
| Materiali. Classificare i materiali in base alle  |
| Caratteristiche meccaniche, chimiche e fisiche.Descrivere i processi corrosivi più comuni. |
| Caratteristiche meccaniche dei materiali. |
| Materiali ferrosi. Materiali metallici non ferrosi. |
| Materie plastiche. I processi corrosivi |
| Lo stoccaggio e il trasporto dei fluidi |
| Descrivere le caratteristiche tecniche principali dei  |
| serbatoi più comuni, delle valvole e delle tubazioni |
|  |
| Serbatoi di stoccaggio dei fluidi e dei solidi.  |
| Tubazioni per liquidi e gas. Le valvole.  |
|  |
| Separazione solido - liquido |
| Descrivere i meccanismi di sedimentazione |
| Descrivere le caratteristiche tecniche principali dei  |
| Sedimentatori. Classificare le apparecchiature più usate per la filtrazione e la centrifugazione. |
| La sedimentazione. I sedimentatori. La filtrazione. |
| La centrifugazione. |

|  |
| --- |
| Macchine operatrici |
|  Le caratteristiche funzionali e di impiego delle |
| Pompe alternative e centrifughe. |
| Curve caratteristiche NPSH. |
| Conoscenze dei campi di applicazione dei vari tipi di  |
| pompe. Calcolo della potenza teorica e reale richiesta. |
| La prevalenza. Classificazione e campi di impiego delle  |
| pompe. Pompe centrifughe. Pompe volumetriche. |

CASERTA 10-06-2015 IL DOCENTE

PROF. NICOLA ALBANESE