ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE
“FRANCESCO GIORDANI”

CASERTA

ANNO SCOLASTICO 2014 – 2015

PROGRAMMA SVOLTO dal prof.: Salvatore NUNZIATA

Disciplina: SCIENZE INTEGRATE: CHIMICA

classe 2^ sez. D

Accoglienza, conoscenza del gruppo classe e necessaria rifamiliarizzazione con argomenti propedeutici.

TEMA 0: LA NOMENCLATURA CHIMICA

TEMA 1: IL GOVERNO DELLE REAZIONI CHIMICHE

U.D. N.1: L'ENERGIA SI TRASFERISCE
Contenuti: reazioni chimiche ed energia.

U.D. N.2: CINETICA CHIMICA
Contenuti: velocità di reazione; teoria delle collisioni; fattori che influenzano la velocità di reazione.

U.D. N.3: EQUILIBRIO CHIMICO
Contenuti: reazioni reversibili e irreversibili; equilibrio nei sistemi fisici e chimici; costante di equilibrio e suo significato; principio di Le Chatelier.

U.D. N.4: EQUILIBRI IN SOLUZIONE
Contenuti: elettroliti forti e deboli; ionizzazione dell'acqua; pH e sua misura per acidi e basi forti; indicatori; idrolisi; soluzioni tampone; acidi e basi di Lewis.

U.D. N.5: REAZIONI RED – OX
Contenuti: ossidazione; riduzione; numero di ossidazione; bilanciamento red – ox.

U.D. N.6: ELETTROCHIMICA
***Contenuti*:** tendenza degli elementi alla riduzione; scala dei potenziali standard; processi elettrochimici; celle elettrochimiche; pila Daniell; leggi di Faraday.

Il Docente:

Salvatore Nunziata