

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P. LEVI" di SAREZZO**  
**CURRICOLO DI ISTITUTO**

<b>DISCIPLINA</b> CHIMICA <b>CLASSI</b> SECONDE	<b>SETTORE</b> TECNICO ECONOMICO	<b>INDIRIZZO</b> AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING	<b>ANNO DI RIFERIMENTO</b> <b>2021/2022</b>
<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEE</b>			
<b>Fonti di legittimazione</b>	D.P.R. 88 DEL 2010 DIRETTIVA 4 DEL 16 GENNAIO 2012 DPR 176 DEL 20 AGOSTO 2012 RACCOMANDAZIONE CONSIGLIO EUROPEO 22 MAGGIO 2018		
<b>COMPETENZE</b>	OSSERVARE, DESCRIVERE E ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE E RICONOSCERE NELLE VARIE FORME I CONCETTI DI SISTEMA E DI COMPLESSITÀ. ANALIZZARE QUALITATIVAMENTE E QUANTITATIVAMENTE FENOMENI LEGATI ALLE TRASFORMAZIONI DI ENERGIA A PARTIRE DALL'ESPERIENZA. ESSERE CONSAPEVOLE DELLE POTENZIALITÀ E DEI LIMITI DELLE TECNOLOGIE NEL CONTESTO CULTURALE E SOCIALE IN CUI VENGONO APPLICATE.		
<b>ABILITÀ</b>	EFFETTUARE INVESTIGAZIONI IN SCALA RIDOTTA E CON MATERIALI NON NOCIVI, PER SALVAGUARDARE LA SICUREZZA PERSONALE E AMBIENTALE. UTILIZZARE IL MODELLO CINETICO-MOLECOLARE PER INTERPRETARE LE TRASFORMAZIONI FISICHE E CHIMICHE. USARE IL CONCETTO DI MOLE COME PONTE TRA IL LIVELLO MACROSCOPICO DELLE SOSTANZE ED IL LIVELLO MICROSCOPICO DEGLI ATOMI, DELLE MOLECOLE E DEGLI IONI. SPIEGARE LA STRUTTURA ELETTRONICA A LIVELLI DI ENERGIA DELL'ATOMO. RICONOSCERE UN ELEMENTO CHIMICO MEDIANTE IL SAGGIO ALLA FIAMMA. DESCRIVERE LE PRINCIPALI PROPRIETÀ PERIODICHE, CHE CONFERMANO LA STRUTTURA A STRATI DELL'ATOMO. UTILIZZARE LE PRINCIPALI REGOLE DI NOMENCLATURA IUPAC. PREPARARE SOLUZIONI DI DATA CONCENTRAZIONE. DESCRIVERE SEMPLICI SISTEMI CHIMICI ALL'EQUILIBRIO. RICONOSCERE I FATTORI CHE INFLUENZANO LA VELOCITÀ DI REAZIONE. RICONOSCERE E SOSTANZE ACIDE E BASICHE TRAMITE INDICATORI. DESCRIVERE LE PROPRIETÀ DI IDROCARBURI E DEI PRINCIPALI COMPOSTI DEI DIVERSI GRUPPI FUNZIONALI.		
<b>CONOSCENZE</b>	SISTEMI ETEROGENEI ED OMOGENEI E TECNICHE DI SEPARAZIONE: FILTRAZIONE, DISTILLAZIONE, CRISTALLIZZAZIONE, ESTRAZIONE CON SOLVENTI, CROMATOGRAFIA. LE EVIDENZE SPERIMENTALI DI UNA SOSTANZA PURA E NOZIONI SULLA LETTURA DELLE ETICHETTE E SULLA PERICOLOSITÀ DI ELEMENTI E COMPOSTI. LE LEGGI PONDERALI DELLA CHIMICA E L'IPOTESI ATOMICO-MOLECOLARE. IL MODELLO PARTICELLARE (CONCETTI DI ATOMO, MOLECOLA E IONI) E LE SPIEGAZIONI DELLE TRASFORMAZIONI FISICHE (PASSAGGI DI STATO) E DELLE TRASFORMAZIONI CHIMICHE. LA QUANTITÀ CHIMICA: MASSA ATOMICA, MASSA MOLECOLARE, MOLE, COSTANTE DI AVOGADRO. LA STRUTTURA DELL'ATOMO E IL MODELLO ATOMICO A LIVELLI DI ENERGIA.		

	<p>IL SISTEMA PERIODICO E LE PROPRIETÀ PERIODICHE: METALLI, NON METALLI, SEMIMETALLI.          CENNI SUI LEGAMI CHIMICI E I LEGAMI INTERMOLECOLARI.          ELEMENTI DI NOMENCLATURA CHIMICA E BILANCIAMENTO DELLE EQUAZIONI DI REAZIONE.          LE CONCENTRAZIONI DELLE SOLUZIONI: PERCENTO IN PESO, MOLARITÀ. ELEMENTI SULL'EQUILIBRIO CHIMICO E SULLA CINETICA CHIMICA.          LE PRINCIPALI TEORIE ACIDO-BASE, IL PH, GLI INDICATORI E LE REAZIONI ACIDO-BASE.          NOZIONI SULLE REAZIONI DI OSSIDO RIDUZIONE.          IDROCARBURI ALIFATICI ED AROMATICI, GRUPPI FUNZIONALI E BIOMOLECOLE.</p>
<b>OBIETTIVI MINIMI</b>	
<b>COMPETENZE</b>	<p>OSSERVARE E DESCRIVERE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE E RICONOSCERE NELLE VARIE FORME I CONCETTI DI SISTEMA E DI COMPLESSITÀ.          ANALIZZARE QUALITATIVAMENTE FENOMENI LEGATI ALLE TRASFORMAZIONI DI ENERGIA A PARTIRE DALL'ESPERIENZA.          ESSERE CONSAPEVOLE DELLE POTENZIALITÀ E DEI LIMITI DELLE TECNOLOGIE NEL CONTESTO CULTURALE E SOCIALE IN CUI VENGONO APPLICATE.</p>
<b>ABILITÀ</b>	<p>EFFETTUARE INVESTIGAZIONI IN SCALA RIDOTTA E CON MATERIALI NON NOCIVI, PER SALVAGUARDARE LA SICUREZZA PERSONALE E AMBIENTALE.          USARE IL CONCETTO DI MOLE COME PONTE TRA IL LIVELLO MACROSCOPICO DELLE SOSTANZE ED IL LIVELLO MICROSCOPICO DEGLI ATOMI, DELLE MOLECOLE E DEGLI IONI.          SPIEGARE LA STRUTTURA ELETTRONICA A LIVELLI DI ENERGIA DELL'ATOMO.          DESCRIVERE LE PRINCIPALI PROPRIETÀ PERIODICHE, CHE CONFERMANO LA STRUTTURA A STRATI DELL'ATOMO.          UTILIZZARE LE PRINCIPALI REGOLE DI NOMENCLATURA IUPAC.          RICONOSCERE SOSTANZE ACIDE E BASICHE TRAMITE INDICATORI.          DESCRIVERE LE PROPRIETÀ DI IDROCARBURI E DEI PRINCIPALI COMPOSTI DEI DIVERSI GRUPPI FUNZIONALI.</p>
<b>CONOSCENZE</b>	<p>SISTEMI ETEROGENEI ED OMOGENEI.          NOZIONI SULLA LETTURA DELLE ETICHETTE E SULLA PERICOLOSITÀ DI ELEMENTI E COMPOSTI.          CONCETTI DI ATOMO, MOLECOLA E IONI. TRASFORMAZIONI FISICHE E TRASFORMAZIONI CHIMICHE.          LA MOLE.          LA STRUTTURA DELL'ATOMO E IL MODELLO ATOMICO A LIVELLI DI ENERGIA.          IL SISTEMA PERIODICO.          CENNI SUI LEGAMI CHIMICI E I LEGAMI INTERMOLECOLARI.          ELEMENTI DI NOMENCLATURA CHIMICA E BILANCIAMENTO DELLE EQUAZIONI DI REAZIONE.          LE CONCENTRAZIONI DELLE SOLUZIONI: PERCENTO IN PESO, MOLARITÀ.          LE PRINCIPALI TEORIE ACIDO-BASE, IL PH, GLI INDICATORI E LE REAZIONI ACIDO-BASE.          NOZIONI SULLE REAZIONI DI OSSIDO RIDUZIONE.          IDROCARBURI ALIFATICI ED AROMATICI, GRUPPI FUNZIONALI E BIOMOLECOLE.</p>