

Curricolo Chimica Organica e Laboratorio

secondo biennio

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;</p> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;</p> <p>Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate</p>	<p>Riconosce le interazioni intermolecolari, la geometria delle molecole e le proprietà fisiche delle sostanze</p> <p>Seleziona informazioni su materiali, sistemi, tecniche e processi oggetto di indagine e applica le normative di sicurezza e prevenzione per la tutela della salute e dell'ambiente</p> <p>Interpreta dati e risultati sperimentali in relazione ai modelli teorici di riferimento</p> <p>Rappresenta e denomina una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate e prospettiche</p> <p>Correla le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei principali gruppi funzionali</p> <p>Individua i centri di reattività di una specie chimica</p> <p>Distingue le isomerie</p> <p>Esegue ed interpreta i meccanismi di reazione.</p> <p>Sceglie l'opportuno solvente di cristallizzazione e purifica per una sostanza organica impura.</p> <p>Esegue la sintesi di un composto organico</p> <p>Riconosce la presenza di un centro di reattività, di un doppio legame e di composti organici in prodotti naturali</p>	<p>Proprietà fisiche delle sostanze organiche</p> <p>Reattività del carbonio, sostanze organiche e relativa nomenclatura, tipologia delle formule chimiche</p> <p>Gruppi funzionali, classi di composti organici e isomeria</p> <p>Nucleofili ed elettrofili, effetto induttivo e coniugativo sulla reattività</p> <p>Meccanismo delle reazioni organiche ed intermedi di reazione (carbocationi, carboanioni e radicali)</p> <p>Sostituzione radicalica, addizione al doppio legame e al triplo legame</p> <p>Sostituzione elettrofila aromatica e sostituzione nucleofila al carbonio saturo</p> <p>Reazioni di eliminazione, ossidazioni e riduzione</p>