

	I ANNO 2026-2027 INSEGNAMENTI COMUNI				Curriculum CHIMICA BIOMOLECOLARE								
DESCRITTORI DI DUBLINO SCHEDA SUA	CHIMICA ANALITICA APPLICATA e LABORATORIO CHEM-01/A – Chimica Analitica	CHIMICA FISICA SUPERIORE CHEM-02/A – Chimica Fisica	CHIMICA INORGANICA SUPERIORE CHEM-03/A – Chimica Generale e Inorganica	CHIMICA ORGANICA SUPERIORE CHEM-05/A – Chimica Organica	Metodi analitici avanzati, biosensori e lab-on-chip CHEM-01/A – Chimica Analitica	Biologia cellulare e molecolare BIOS-08/a	Metodi per lo studio di sistemi bioinorganici CHEM-03/A	Progettazione Razionale del Farmaco CHEM-07/A	Chimica Bioinorganica CHEM-03/A	Principi di Chimica Fisica Biologica (Mod. 1) CHEM-02/A	Teranostica e nanomedicina (Mod. 2) CHEM-02/A	Biochimica avanzata BIOS-07/A	Tecniche biochimiche e biomolecolari con lab BIOS-09/A
A. CONOSCENZA E COMPRESIONE													
Sintesi, purificazione e caratterizzazione di composti organici, inorganici, di coordinazione e di sistemi supramolecolari			X	X									
Sviluppo di approcci sostenibili per la sintesi di prodotti				X									
Studio dei composti naturali e delle loro applicazioni in campo farmaceutico e agroalimentare	X							X					
Chimica dei solidi, dei materiali funzionali, delle superfici e interfacce, dei materiali polimerici, ibridi e dei sistemi molecolari ordinati, nonché delle connesse tecniche di preparazione e caratterizzazione		X	X								X		
Studio dei processi catalitici, della produzione di energia e dei processi chimici industriali ecosostenibili			X	X									
Sviluppo di metodologie analitiche per la caratterizzazione di matrici complesse.	X				X								
Studio dei processi che coinvolgono sistemi biologici e delle metodologie chimiche, biochimiche, bioanalitiche, strumentali e computazionali avanzate per lo studio di tali sistemi complessi, inclusi i moderni dispositivi per la diagnostica medica in vitro					X	X	X	X		X	X	X	X
Chimica bioinorganica, chimica bioorganica e delle nuove discipline post-genomiche				X			X		X				

B. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE													
Applicare il metodo scientifico di indagine per lo studio, la comprensione e la modellazione di processi chimici	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Risolvere problemi chimici, anche complessi, nonché sviluppare progetti scientifici e/o tecnico-applicativi	X	X	X	X	X		X	X	X		X		
Impiegare attrezzature complesse di misura ed analisi per la purificazione e caratterizzazione di composti chimici, biomolecole e materiali				X	X	X							X
Utilizzare le competenze operative acquisite per le diverse esigenze professionali e di ricerca nei settori di pertinenza		X	X				X	X	X	X			
C. AUTONOMIA DI GIUDIZIO													
Programmare attività sperimentale valutandone tempi e modalità						X					X		X
Capacità organizzativa sul lavoro e capacità di lavorare in gruppo						X					X		X
Capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Valutare criticamente i parametri di qualità di tecniche di indagine alternative in funzione della natura del problema sperimentale	X	X		X	X		X	X					X
Valutare le possibilità e i limiti di tecniche di indagine e di caratterizzazione più avanzate affrontando e risolvendo problemi complessi ad esse legate	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X
Valutare le correlazioni struttura-proprietà utilizzando le più moderne tecniche computazionali								X					
Adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse							X					X	
Reperire e vagliare fonti di informazione, banche dati, letteratura ecc.			X					X	X				X
Dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche									X				X
D. ABILITÀ COMUNICATIVE													
Comunicare in forma scritta e verbale, in italiano ed in inglese, con utilizzo di sistemi multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sostenere un contraddittorio sulla base di un giudizio sviluppato autonomamente su una problematica inerente ai suoi studi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gestire progetti e coordinare gruppi di lavoro multidisciplinari			X						X				

Interagire con altre persone e di lavorare in gruppo						X			X		X		X
Lavorare in ampia autonomia e di adattarsi a nuove situazioni			X			X					X		X
Pianificazione e di gestione del tempo			X										
Svolgere attività di formazione e di addestramento sperimentale a studenti della laurea triennale			X										
E. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO													
Recuperare agevolmente le informazioni dalla letteratura scientifica, banche dati ed internet			X					X	X				X
Apprendere, in modo autonomo, dati importanti per intraprendere studi futuri, per affrontare nuove tematiche scientifiche o problematiche professionali, più in generale per la comprensione di problematiche concrete in vari contesti lavorativi	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Affrontare problemi complessi anche interdisciplinari		X		X	X	X	X		X		X		
Reperire le informazioni utili per formulare risposte e difendere le proprie proposte in contesti specialistici e non			X				X		X				X

B. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE													
Applicare il metodo scientifico di indagine per lo studio, la comprensione e la modellazione di processi chimici	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Risolvere problemi chimici, anche complessi, nonché sviluppare progetti scientifici e/o tecnico-applicativi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Impiegare attrezzature complesse di misura ed analisi per la purificazione e caratterizzazione di composti chimici, biomolecole e materiali				X			X		X		X	X	
Utilizzare le competenze operative acquisite per le diverse esigenze professionali e di ricerca nei settori di pertinenza		X	X					X			X	X	
C. AUTONOMIA DI GIUDIZIO													
Programmare attività sperimentale valutandone tempi e modalità							X		X		X	X	
Capacità organizzativa sul lavoro e capacità di lavorare in gruppo							X		X		X	X	
Capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Valutare criticamente i parametri di qualità di tecniche di indagine alternative in funzione della natura del problema sperimentale	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	
Valutare le possibilità e i limiti di tecniche di indagine e di caratterizzazione più avanzate affrontando e risolvendo problemi complessi ad esse legate	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Valutare le correlazioni struttura-proprietà utilizzando le più moderne tecniche computazionali												X	
Adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse						X		X			X	X	
Reperire e vagliare fonti di informazione, banche dati, letteratura ecc.			X							X	X	X	
Dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche											X		
D. ABILITÀ COMUNICATIVE													
Comunicare in forma scritta e verbale, in italiano ed in inglese, con utilizzo di sistemi multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sostenere un contraddittorio sulla base di un giudizio sviluppato autonomamente su una problematica inerente ai suoi studi	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Gestire progetti e coordinare gruppi di lavoro multidisciplinari			X			X					X	X	

Interagire con altre persone e di lavorare in gruppo							X		X		X	X	
Lavorare in ampia autonomia e di adattarsi a nuove situazioni			X		X		X		X		X	X	
Pianificazione e di gestione del tempo			X		X		X		X		X	X	
Svolgere attività di formazione e di addestramento sperimentale a studenti della laurea triennale			X								X		
E. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO													
Recuperare agevolmente le informazioni dalla letteratura scientifica, banche dati ed internet			X							X	X	X	
Apprendere, in modo autonomo, dati importanti per intraprendere studi futuri, per affrontare nuove tematiche scientifiche o problematiche professionali, più in generale per la comprensione di problematiche concrete in vari contesti lavorativi	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Affrontare problemi complessi anche interdisciplinari		X		X							X	X	
Reperire le informazioni utili per formulare risposte e difendere le proprie proposte in contesti specialistici e non			X		X						X	X	

	I ANNO 2026-2027 INSEGNAMENTI COMUNI				Curriculum CHIMICA ORGANICA e BIOORGANICA									
DESCRITTORI DI DUBLINO SCHEDA SUA	CHIMICA ANALITICA APPLICATA e LABORATORIO CHEM-01/A – Chimica Analitica	CHIMICA FISICA SUPERIORE CHEM-02/A – Chimica Fisica	CHIMICA INORGANICA SUPERIORE CHEM-03/A – Chimica Generale e Inorganica	CHIMICA ORGANICA SUPERIORE CHEM-05/A – Chimica Organica	Composti naturali per l’ Industria farmaceutica e Agroalimentare CHEM-05/A	Chimica Organometallica CHEM-03/A	Metodi per lo studio dei Processi di Ric. Molecolare CHEM-01/A	Chimica Inorganica Supramolecolare CHEM-03/A	Progettazione molecolare CHEM-05/A	Cromatografia e Spettrometria di Massa ...(Mod. 1) CHEM-05/A	Caratterizzazione Strutturale di composti organici e Lab (Mod. 2) CHEM-05/A	Biologia molecolare BIOS-08/A	Chimica delle Proteine e Proteomica CHEM-05/A	Metodologie sintetiche GREEN per lo sviluppo sostenibile CHEM-05/A
A. CONOSCENZA E COMPRESIONE														
Sintesi, purificazione e caratterizzazione di composti organici, inorganici, di coordinazione e di sistemi supramolecolari			X	X	X	X		X		X	X			X
Sviluppo di approcci sostenibili per la sintesi di prodotti				X										X
Studio dei composti naturali e delle loro applicazioni in campo farmaceutico e agroalimentare	X				X								X	
Chimica dei solidi, dei materiali funzionali, delle superfici e interfacce, dei materiali polimerici, ibridi e dei sistemi molecolari ordinati, nonché delle connesse tecniche di preparazione e caratterizzazione		X	X			X				X				
Studio dei processi catalitici, della produzione di energia e dei processi chimici industriali ecosostenibili				X	X	X								
Sviluppo di metodologie analitiche per la caratterizzazione di matrici complesse.	X						X							
Studio dei processi che coinvolgono sistemi biologici e delle metodologie chimiche, biochimiche, bioanalitiche, strumentali e computazionali avanzate per lo studio di tali sistemi complessi, inclusi i moderni dispositivi per la diagnostica medica in vitro							X		X			X	X	
Chimica bioinorganica, chimica bioorganica e delle nuove discipline post-genomiche				X				X					X	

Interagire con altre persone e di lavorare in gruppo					X			X			X			
Lavorare in ampia autonomia e di adattarsi a nuove situazioni			X		X			X		X				
Pianificazione e di gestione del tempo			X		X						X			
Svolgere attività di formazione e di addestramento sperimentale a studenti della laurea triennale			X		X					X	X			
E. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO														
Recuperare agevolmente le informazioni dalla letteratura scientifica, banche dati ed internet			X		X		X	X		X	X		X	X
Apprendere, in modo autonomo, dati importanti per intraprendere studi futuri, per affrontare nuove tematiche scientifiche o problematiche professionali, più in generale per la comprensione di problematiche concrete in vari contesti lavorativi	X	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X
Affrontare problemi complessi anche interdisciplinari		X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Reperire le informazioni utili per formulare risposte e difendere le proprie proposte in contesti specialistici e non			X		X						X			

B. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE													
Applicare il metodo scientifico di indagine per lo studio, la comprensione e la modellazione di processi chimici	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
Risolvere problemi chimici, anche complessi, nonché sviluppare progetti scientifici e/o tecnico-applicativi	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Impiegare attrezzature complesse di misura ed analisi per la purificazione e caratterizzazione di composti chimici, biomolecole e materiali				X	X		X	X	X				X
Utilizzare le competenze operative acquisite per le diverse esigenze professionali e di ricerca nei settori di pertinenza		X	X				X	X	X	X	X	X	X
C. AUTONOMIA DI GIUDIZIO													
Programmare attività sperimentale valutandone tempi e modalità					X		X	X					X
Capacità organizzativa sul lavoro e capacità di lavorare in gruppo					X		X	X		X	X		X
Capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Valutare criticamente i parametri di qualità di tecniche di indagine alternative in funzione della natura del problema sperimentale	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X
Valutare le possibilità e i limiti di tecniche di indagine e di caratterizzazione più avanzate affrontando e risolvendo problemi complessi ad esse legate	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	
Valutare le correlazioni struttura-proprietà utilizzando le più moderne tecniche computazionali													X
Adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse						X	X						
Reperire e vagliare fonti di informazione, banche dati, letteratura ecc.			X				X		X		X	X	X
Dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche						X	X		X			X	X
D. ABILITÀ COMUNICATIVE													
Comunicare in forma scritta e verbale, in italiano ed in inglese, con utilizzo di sistemi multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sostenere un contraddittorio sulla base di un giudizio sviluppato autonomamente su una problematica inerente ai suoi studi	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X
Gestire progetti e coordinare gruppi di lavoro multidisciplinari			X				X					X	X

Interagire con altre persone e di lavorare in gruppo					X		X	X	X	X			X
Lavorare in ampia autonomia e di adattarsi a nuove situazioni			X		X		X	X	X	X		X	X
Pianificazione e di gestione del tempo			X		X		X	X	X			X	X
Svolgere attività di formazione e di addestramento sperimentale a studenti della laurea triennale			X						X			X	X
E. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO													
Recuperare agevolmente le informazioni dalla letteratura scientifica, banche dati ed internet			X		X	X	X	X	X			X	X
Apprendere, in modo autonomo, dati importanti per intraprendere studi futuri, per affrontare nuove tematiche scientifiche o problematiche professionali, più in generale per la comprensione di problematiche concrete in vari contesti lavorativi	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
Affrontare problemi complessi anche interdisciplinari		X		X	X		X		X	X	X	X	X
Reperire le informazioni utili per formulare risposte e difendere le proprie proposte in contesti specialistici e non			X				X		X	X		X	X