

ITI "Marconi Guarasci"

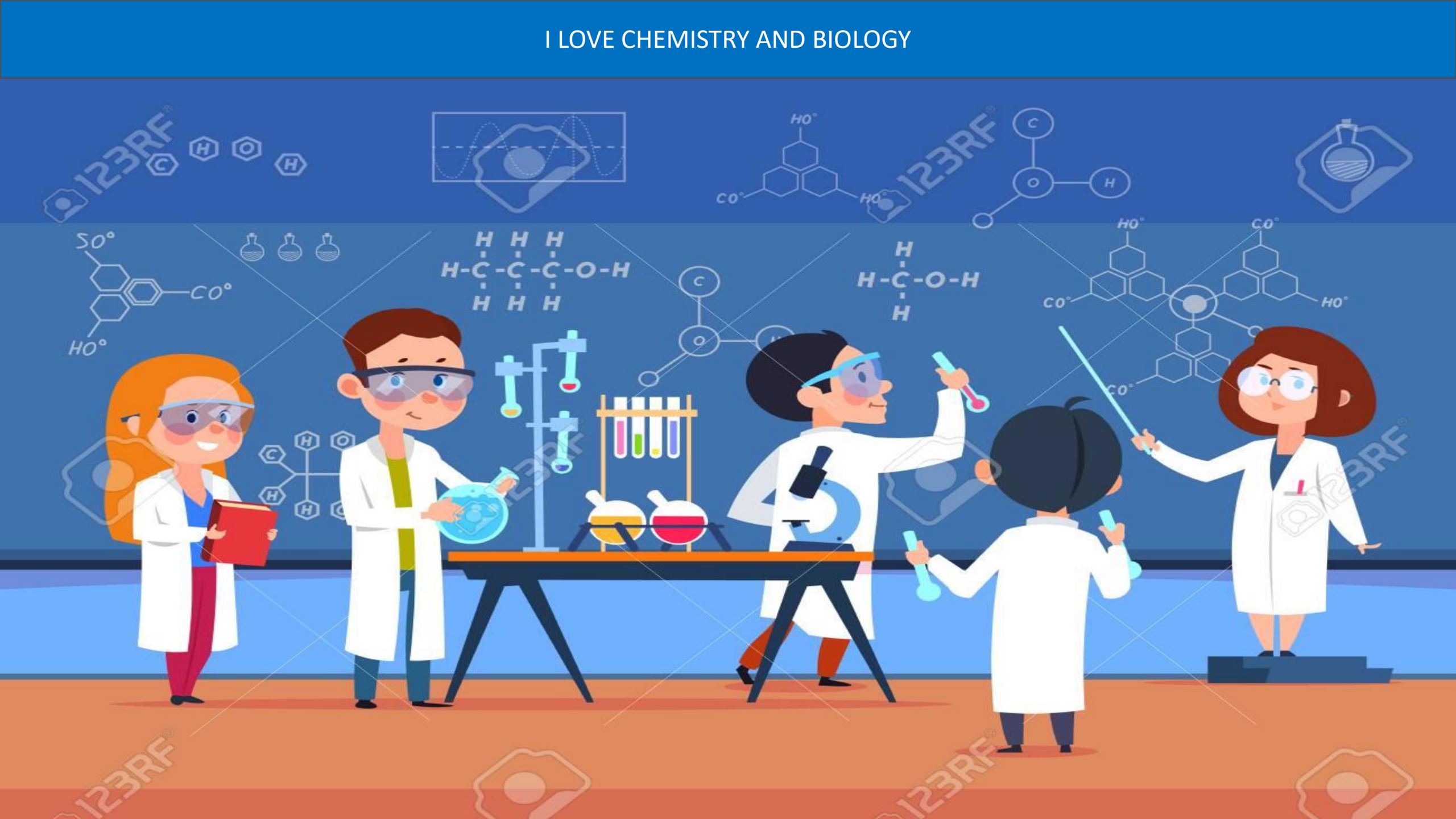
Sede associata Montalto Uffugo
Via Dante Alighieri

INDIRIZZO: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

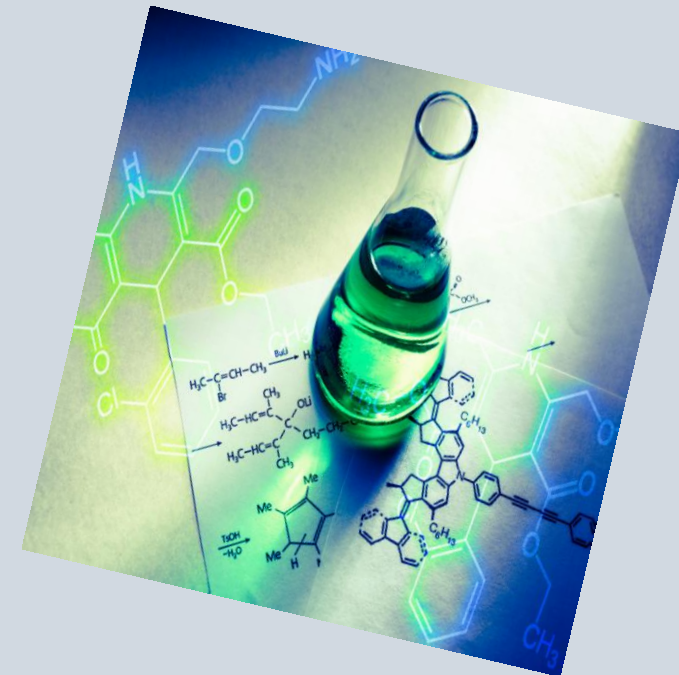
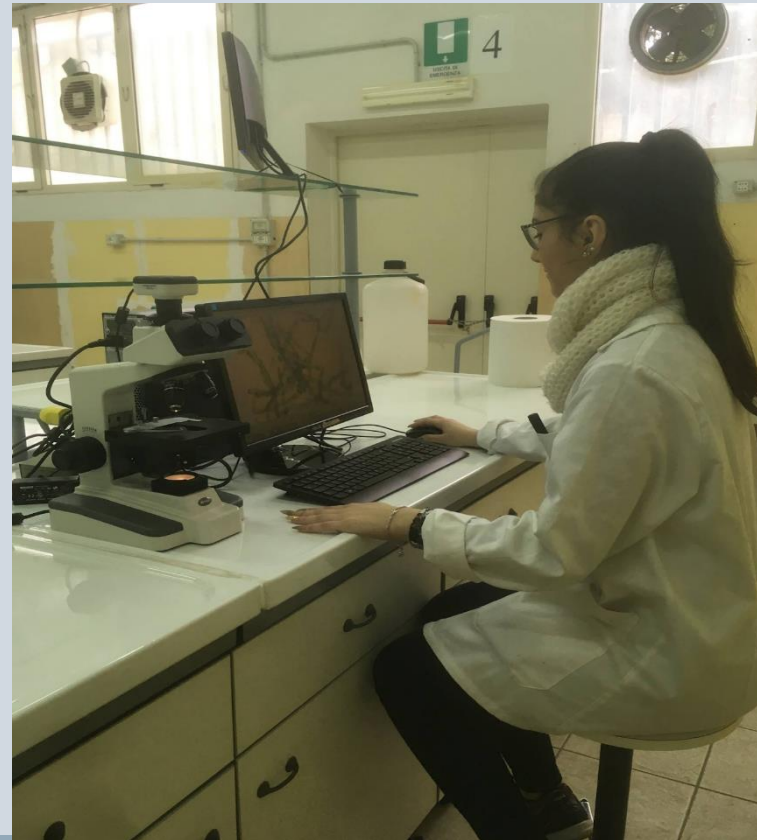
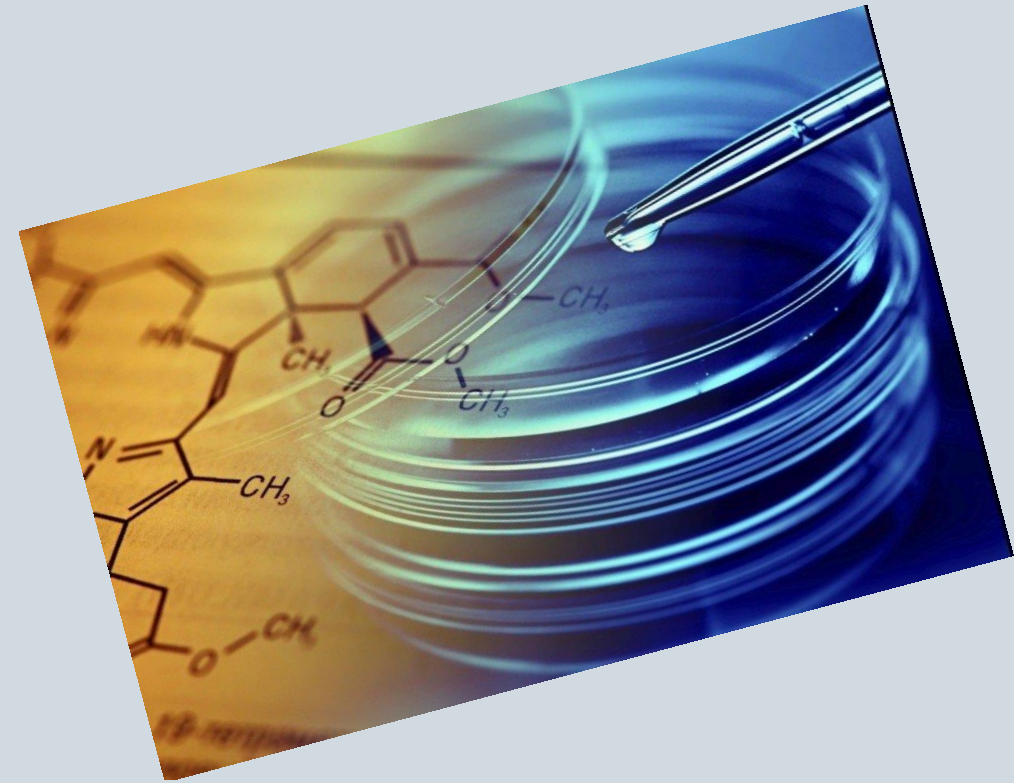
ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI



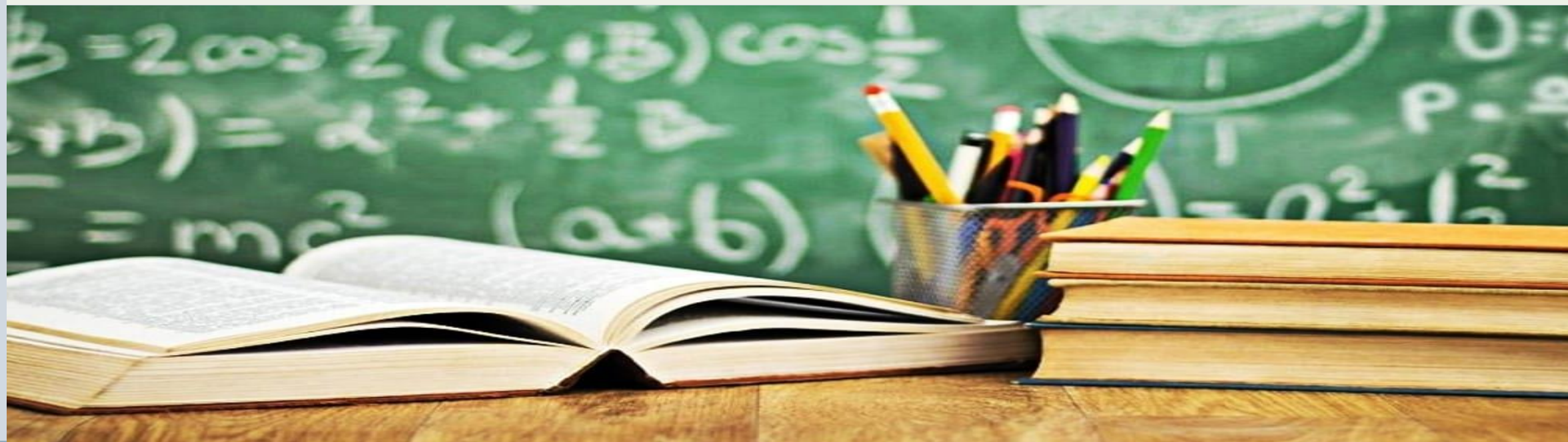
I LOVE CHEMISTRY AND BIOLOGY



L'indirizzo CHIMICA, MATERIALI e BIOTECNOLOGIA, garantisce una **solida cultura scientifico-tecnologica**. Fornisce allo studente competenze nella pianificazione di attività laboratoriali e nel controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.



Nel primo biennio (I e II anno) si studiano discipline di area comune (Italiano, Matematica, Inglese, Scienze Naturali, Storia, Diritto e Scienze Motorie) e discipline d'indirizzo (Chimica, Fisica, Tecnologie Informatiche, Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica, Scienze Applicate).

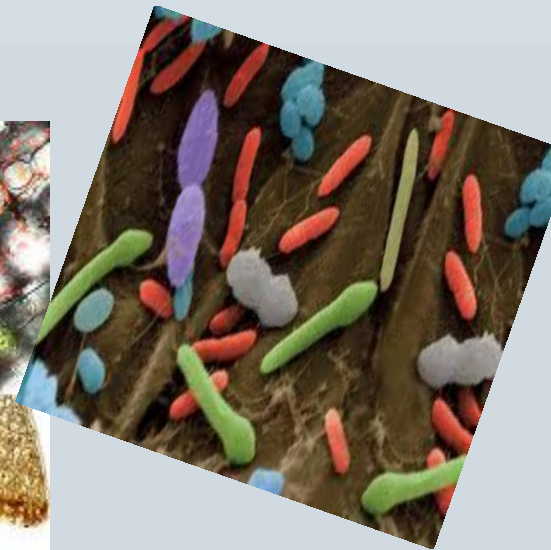
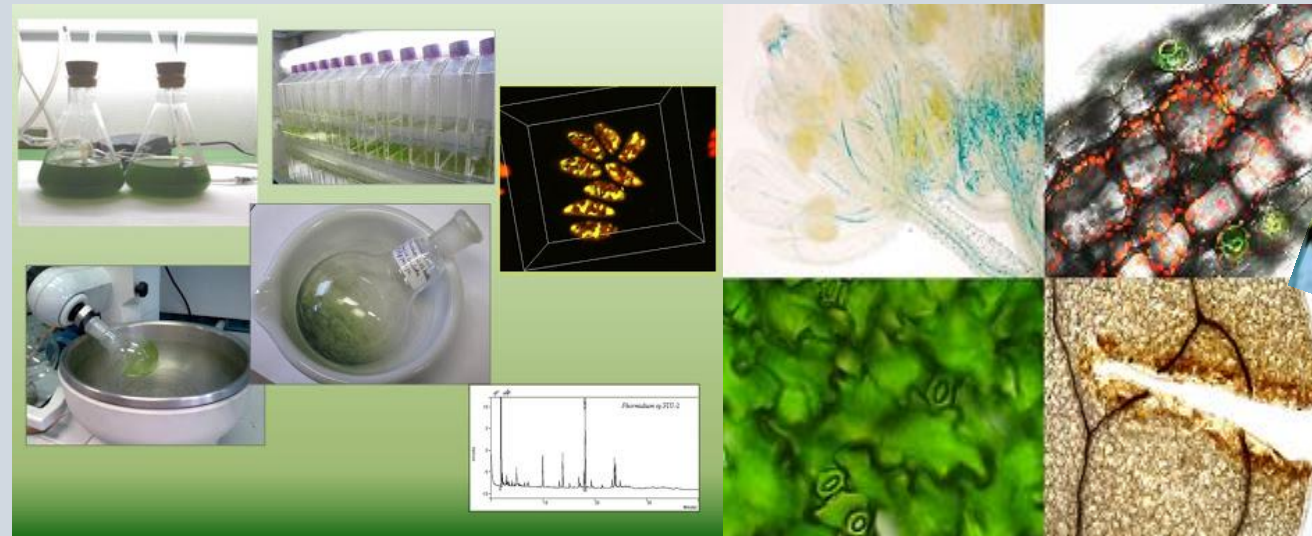


LE DISCIPLINE E LE METODOLOGIE (CHE COSA SI STUDIA E COME) ORARIO SETTIMANALE **BIENNIO**

Materia	Classe 1a	Classe 2a
Italiano	4	4
Storia	2	2
Inglese	3	3
Geografia	1	
Diritto ed Economia	2	2
Matematica	4	4
Scienze integrate-scienze della terra e biologia	2	2
Scienze integrate -Fisica	3(1)	3(1)
Scienze integrate -Chimica	3(1)	3(1)
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)
Tecnologie informatiche	3(2)	
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione / Materia alternativa	1	1
Scienze e tecnologie applicate *		3
Totale ore settimanali	33(5)	32(3)

Le ore in parentesi si riferiscono alle ore laboratoriali in presenza con l'Insegnante Tecnico Pratico

Il secondo biennio (III e IV) e il quinto anno puntano sia a consolidare la formazione culturale generale, sia a formare professionalità adeguate al settore biotecnologico. Accanto a discipline di area comune si sviluppano **quattro discipline d'indirizzo**: Biologia, Chimica Analitica, Chimica Organica e Fisica Ambientale, per le quali sono previste **attività di laboratorio**. Le **metodologie didattiche**, basate sulla **didattica laboratoriale** e sullo **studio di casi reali**, coinvolgono in prima persona gli studenti e li stimolano a confrontare le proprie idee e ad affrontare i problemi in modo pluridisciplinare.



Discipline d'Indirizzo del Triennio - Articolazione: Biotecnologia Ambientale

Materie	ore settimanali		
	3° anno	4° anno	5° anno
Articolazione "biotecnologie ambientali"			
Chimica analitica e strumentale	4	4	4
Chimica organica e biochimica	4	4	4
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	6	6	6
Fisica ambientale	2	2	3
Totale ore settimanali di attività e insegnamenti di indirizzo	16 (8)	16 (9)	17 (10)
Totale comprensivo delle attività e degli insegnamenti generali	32	32	32

Nota: i numeri tra parentesi indicano le ore di lezione di laboratorio tenute in presenza con l'Insegnante Tecnico Pratico

Il perito in biotecnologie ambientali, alla fine del triennio, quindi, è in grado di controllare progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla tutela ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro. È inoltre in grado di valutare le interazioni tra sistemi energetici e ambiente, riferite in particolare all'impatto ambientale degli impianti e delle relative emissioni inquinanti; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, per la depurazione delle acque, nel rispetto delle normative, per la gestione e la pianificazione di azioni di monitoraggio e di controllo ambientale attraverso tecniche e strumentazioni di laboratorio. Il piano di studio permette di integrare competenze di chimica, di fisica, di biologia e microbiologia in processi chimici e biotecnologici, nell'organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi stessi e delle relative procedure di gestione e di controllo

Il conseguimento del diploma quinquennale, apre le porte **a tutte le facoltà universitarie**, in particolare a quelle dell'area scientifica e medico-sanitaria, ai **corsi IFTS (istruzione e formazione Tecnica Superiore)** e ai **corsi di formazione professionale**.

Nel contempo, apre un ampio ventaglio di possibili **sbocchi professionali**, tra cui:

- Tecnico analista in laboratori di analisi chimiche e batteriologiche
- Tecnico con mansioni di conduzione e di controllo qualità in industrie a carattere biochimico e farmaceutico, enti di protezione ambientale.
- Tecnico di laboratorio adibito ai controlli nei settori farmaceutico, chimico, merceologico, bromatologico, ecologico e dell'igiene ambientale, alimentare, cosmetico...
- Insegnante tecnico-pratico negli Istituti Tecnici e Professionali e nei corsi per lavoratori dell'industria
- Libero professionista
- Partecipazione a concorsi pubblici



Vi aspettiamo in Via Dante Alighieri - Montalto Uffugo
Codice meccanografico: CSRI07302R