



SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA

DIVISIONE DI DIDATTICA

La DD-SCI prende atto della scheda di lavoro relativa all'insegnamento "Scienze e tecnologie applicate" per il settore tecnologico degli Istituti Tecnici e condivide pienamente il profilo delineato al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica del settore tecnologico riportato in essa.

*Omissis.....padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.*

In particolare osserva che all'insegnamento delle "Scienze e tecnologie applicate" è riconosciuto il ruolo di disciplina che *"contribuisce, con le altre discipline di indirizzo, a sviluppare e completare le attività di orientamento portando gli alunni alla consapevolezza delle caratteristiche dei percorsi formativi del settore tecnologico e all'acquisizione delle competenze di filiera degli indirizzi attivati nell'istituzione scolastica"*.

A tal riguardo sottolinea che le competenze di filiera dei vari indirizzi, afferiscono ad ambiti disciplinari diversi, nessuno dei quali totalmente esaustivo e che il Diplomato del Settore Tecnologico di qualsiasi Indirizzo dovrà possedere competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei trattamenti e lavorazioni e dovrà sempre agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale.

Precisa che tali competenze non potranno più essere acquisite dagli studenti nell'ambito del corso di Chimica data la riduzione del quadro orario di tale insegnamento e la sua esclusione dai quadri orari del triennio di molti Indirizzi.

Chiede, pertanto, l'inserimento della classe di concorso attuale A013 tra le classi di concorso ammesse a concorrere all'insegnamento "Scienze e tecnologie applicate" negli indirizzi di seguito specificati:

C1: Meccanica, Meccatronica ed Energia

Dai risultati d'apprendimento descritti al punto 2.3 dell'allegato A (..) specificati in termini di competenze si ha :

individua le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

C3: Elettronica ed elettrotecnica

Il diplomato:

ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche , della generazione , elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici , dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione.

C5: Grafica e comunicazione

È in grado di:



SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA

DIVISIONE DI DIDATTICA

intervenire in aree tecnologicamente avanzate e utilizzare materiali e supporti differenti in relazione ai contesti e ai servizi richiesti.

intervenire nella progettazione e realizzazione di prodotti in carta e cartone.

C6: Chimica, Materiali e Biotecnologie

Il Diplomato:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

C7: Sistema Moda

Il Diplomato è in grado di:

- assumere, nei diversi contesti d'impiego e con riferimento alle specifiche esigenze, ruoli e funzioni di ideazione, progettazione e produzione di filati, tessuti, confezioni, calzature e accessori, di organizzazione, gestione e controllo della qualità delle materie prime e dei prodotti finiti;
- intervenire, relativamente alle diverse tipologie di processi produttivi, nella gestione e nel controllo degli stessi per migliorare qualità e sicurezza dei prodotti;

Nell'articolazione "Tessile, abbigliamento e moda", si acquisiscono le competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle materie prime, ai prodotti e processi per la realizzazione di tessuti tradizionali e innovativi e di accessori moda.

Nell'articolazione "Calzature e moda", si acquisiscono le competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle materie prime, ai prodotti e processi per la realizzazione di calzature e di accessori moda

C8: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

Il Diplomato in **Agraria, Agroalimentare e Agroindustria**:

- ha competenze nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive, trasformative e valorizzative del settore, con attenzione alla qualità dei prodotti ed al rispetto dell'ambiente;
- interviene, altresì, in aspetti relativi alla gestione del territorio, con specifico riguardo agli equilibri ambientali e a quelli idrogeologici e paesaggistici.

In particolare, è in grado di:

- collaborare alla realizzazione di processi produttivi ecosostenibili, vegetali e animali, applicando i risultati delle ricerche più avanzate;
- controllare la qualità delle produzioni sotto il profilo fisico-chimico, igienico ed organolettico;
- individuare esigenze locali per il miglioramento dell'ambiente mediante controlli con opportuni indicatori e intervenire nella protezione dei suoli e delle strutture paesaggistiche, a sostegno degli insediamenti e della vita rurale;
- intervenire nel settore della trasformazione dei prodotti attivando processi tecnologici e biotecnologici per ottenere qualità ed economicità dei risultati e gestire, inoltre, il corretto smaltimento e riutilizzo dei reflui e dei residui;
- rilevare condizioni di disagio ambientale e progettare interventi a protezione delle zone di rischio;

C9: Costruzioni, Ambiente e Territorio



SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA

DIVISIONE DI DIDATTICA

Nell'indirizzo Generale del C9 ancor più si palesa la necessità di introdurre la A013 nelle scienze e tecnologie applicate in quanto il diplomato dovrà possedere solide conoscenze circa le caratteristiche dei materiali da costruzione e acquisire competenze relative al loro adeguato utilizzo (e idonea protezione) nei vari contesti ambientali, ma non potrà acquisire tali competenze nell'ambito del corso di Chimica data la riduzione del quadro orario di tale insegnamento e la sua esclusione dai quadri orari del triennio.

Il Profilo dell'Articolazione Geotecnico aggiunge:

- intervenire con autonomia nella ricerca e controllo dei parametri fondamentali per la determinazione della pericolosità idrogeologica e geomorfologica, utilizzando tecniche di campionamento, prove in situ dirette, geofisiche ed in laboratorio, anche in contesti relativi alla valutazione di impatto ambientale;
- eseguire le operazioni di campagna ai fini della caratterizzazione di siti inquinati (minerari e non) e opera nella conduzione delle bonifiche ambientali del suolo e sottosuolo;
- agire in qualità di responsabile dei lavori e della sicurezza nei cantieri minerari, compresi quelli con utilizzo di esplosivi

Profili e Competenze molto rappresentati negli insegnamenti del 2° Biennio e/o del 5° anno per esempio negli Indirizzi ed Articolazioni di seguito descritti:

C7. Sistema Moda

Articolazioni: “Tessile, abbigliamento e moda” e “Calzature e moda”

- Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda
- Tecnologie dei materiali e dei processi produttivi e organizzativi della moda

C8. Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

Articolazioni: “Produzioni e trasformazioni”, “Gestione dell'ambiente e del territorio” e “Viticultura ed enologia”

- Trasformazione dei prodotti
- Biotecnologie agrarie
- Gestione dell'ambiente e del territorio

C9. Costruzioni, Ambiente e Territorio

Articolazione: “Geotecnico”

- Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente

Insegnamenti per i quali, per le medesime motivazioni sopra descritte, si richiede che possano essere assegnati, insieme ad altre, alla classe di concorso A013: Chimica e tecnologie chimiche.

Realizzando in tal modo, come da quanto alla nota presente in tutti i quadri orari del Settore Tecnologico, i risultati di apprendimento della disciplina denominata Scienze e tecnologie applicate.