



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Chimiche  
e Geologiche

# Corso di Didattica e Comunicazione della Chimica: la mia esperienza con 'non addetti al settore'

Luca RIGAMONTI

*Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università degli Studi di  
Modena e Reggio Emilia, via G. Campi 103, 41125 Modena, Italy*

*Email: [luca.rigamonti@unimore.it](mailto:luca.rigamonti@unimore.it), [luca.rigamonti@yahoo.com](mailto:luca.rigamonti@yahoo.com)*

# Perché 'non addetti al settore'

Laurea Magistrale in Didattica e Comunicazione delle Scienze (S4EDU)

Classe LM-60: Classe delle lauree magistrali in scienze della natura

[HOMEPAGE](#) [FUTURO STUDENTE](#) [STUDENTE](#) [ORGANIZZAZIONE](#) [ORARIO ET AL.](#) [CONTATTACI](#) [F.A.Q.](#)



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

Corso di Laurea Magistrale in  
Didattica e Comunicazione delle Scienze

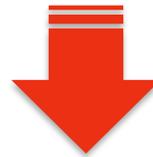
Search



***DIDATTICA E  
COMUNICAZIONE DELLE SCIENZE***

# Presentazione del Corso di Laurea S4EDU

La Laurea Magistrale in Didattica e Comunicazione delle Scienze (S4EDU) forma sulla base della moderna Science Education una figura professionale ben definita, innovativa a livello nazionale e multitasking. Il laureato S4EDU affianca ad una conoscenza del funzionamento dei sistemi naturali le più efficaci competenze di **comunicazione e divulgazione delle Scienze**. Il Corso, istituito nella Classe LM-60 Scienze della Natura, è il **naturale completamento della Laurea in Scienze Naturali (L-32)**. A S4EDU possono accedere anche laureati triennali con **differente formazione scientifica**, interessati alla comprensione integrata ed alla comunicazione delle Scienze.



## Didattica e Comunicazione della Chimica (DCC)

# Il Corso DCC e i suoi studenti

## PIANO DI STUDI

(Tra parentesi i CFU Crediti Formativi Universitari)

### Primo Anno

Complementi di Matematica per le Scienze (12)  
Ecologia e cambiamenti globali (12)  
Metodi e strumenti della comunicazione scientifica (6)

GEOSCIENZE (12) due insegnamenti a scelta tra:

Principi di Geologia (6)  
Paleontologia ed evoluzione dei Vertebrati (6)  
Dinamica della litosfera e dell'idrosfera (6)  
Minerali ed ecosistema (6)  
Magmatismo e vulcanologia (6)

BIOSCIENZE (12) due insegnamenti a scelta tra:

Principi di Biologia (6)  
Biodiversità vegetale ed evoluzione (6)  
Didattica e Comunicazione della Biologia (6)  
Fisiologia dei sistemi animali (6)

CHIMICA (6) un insegnamento a scelta tra:  
Chimica analitica dei processi ambientali (6)  
Chimica fisica dei sistemi naturali (6)

### Secondo Anno

Metodi e strumenti della comunicazione digitale (6)

Scelta di un blocco tra le seguenti tre opzioni (12)

Opzione I (12)

Storia della Matematica (6)  
Fondamenti di Matematica (6)

Opzione II (12)

Complementi di Fisica per la Didattica delle Scienze (6)  
Psicologia dell'handicap e della riabilitazione (6)

Opzione III (12)

Didattica e Comunicazione della Chimica (6)  
Didattica e Comunicazione delle Scienze

Lauree triennali degli studenti che seguono DCC:

Scienze Naturali (la maggioranza)

Matematica

Fisica

Astronomia

Chimica

Ingegneria

Nei primi due anni di S4EDU,  
circa 1/3 degli studenti del  
corso di laurea magistrale  
scelgono il corso DCC



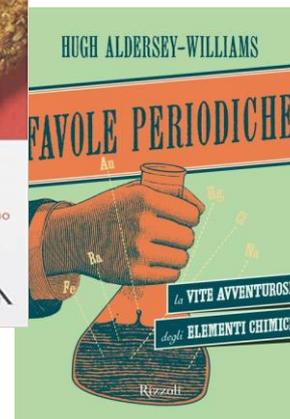
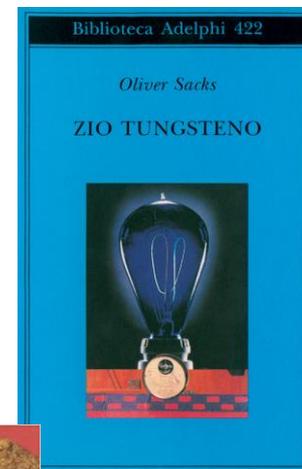
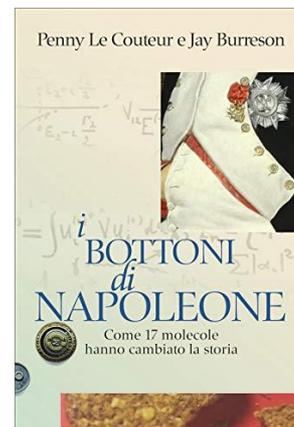
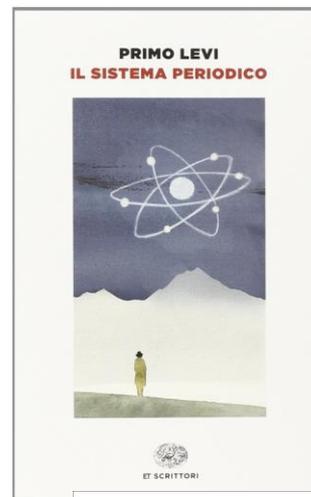
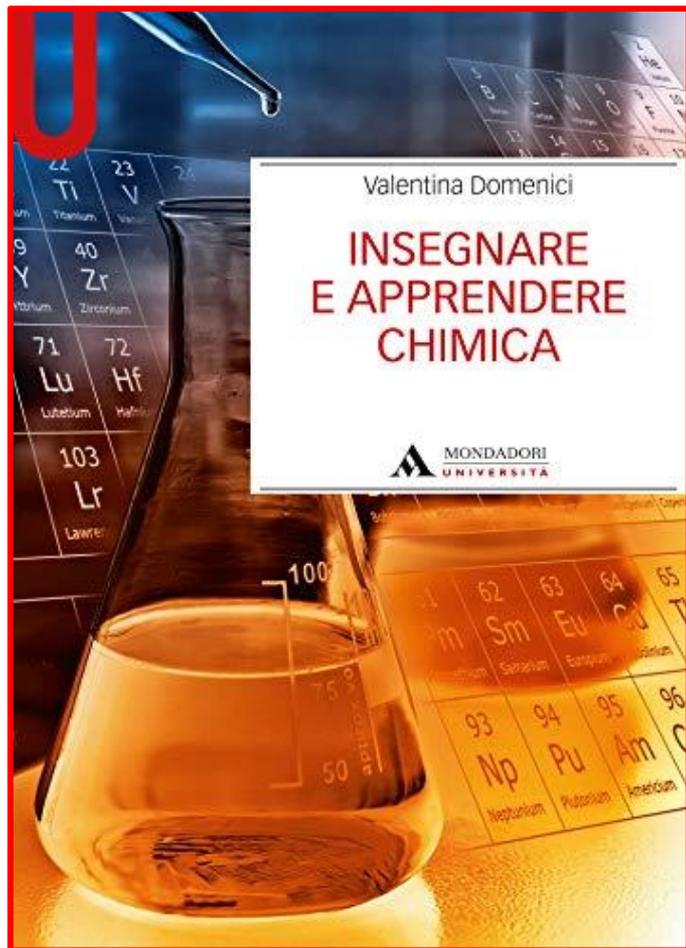
# Contenuti del Corso DCC

Epistemologia, **modelli per l'insegnamento e i concetti chimici**; storia della chimica e il rapporto con l'insegnamento; il linguaggio chimico tra formule ed equazioni chimiche; didattica e i suoi strumenti per la chimica; la chimica nella scuola italiana di vario ordine e grado; **didattica laboratoriale in ambito chimico**; le mappe concettuali per la chimica e loro utilizzo nella didattica (16 h, 2 CFU).

**Concetti chimici e loro declinazioni in ottica didattica e divulgativa**: teoria atomica della materia, sistema periodico, legame chimico, geometria molecolare e teoria VSEPR, reazioni chimiche e trasformazioni della materia, soluzioni e loro concentrazione, gas e stati di aggregazione della materia, cinetica chimica, termodinamica ed equilibrio chimico, acidi e basi, la chimica nucleare (24 h, 3 CFU).

I canali della **comunicazione chimica**: insegnamento scolastico e universitario, eventi pubblici, divulgazione saggistica, giornalismo e articoli brevi, ricerca; i contesti non formali e i musei scientifici come mezzi di comunicazione della chimica (8 h, 1 CFU).

# Testo e letture consigliati



# Tipologia di esame

A fini valutativi verrà richiesta la **preparazione e presentazione orale di un segmento didattico** con esplicitati: livello scolastico, argomento, requisiti che devono essere posseduti dallo studente per affrontare il segmento, modalità didattiche, modalità di verifica e valutazione. A tal riguardo verranno valutati: la completezza e correttezza dell'elaborato, il livello di apprendimento attivo, la presenza di collegamenti con la vita quotidiana o contesti di senso di interesse per gli studenti e la presenza di spunti per l'interdisciplinarietà e le riflessioni sulle relazioni tra scienza, tecnologia e società (60%).

Verrà inoltre richiesto un **lavoro in gruppi** da due o tre persone per preparare un articolo breve, il manifesto di un evento, un seminario, un blog o altro su argomenti chimici a **carattere divulgativo chimico**. A tal riguardo verranno valutati: la chiarezza, la comunicazione efficace al pubblico e l'attrattività uniti al lavoro di gruppo (40%).

# Lati positivi e negativi

## PRO

Differenti punti di vista dato dalle lauree triennali di provenienza

Range di età molto ampio degli studenti (dai 22 a >40)

Incontro con persone dall'estremo interesse nell'insegnamento

## CONTRO

Livello basso o insufficiente di conoscenza della chimica

Partecipazione scarsa (o 'mentalmente' assente) alle lezioni

Difficoltà nella valutazione dell'esame finale