

DECRETO 19 giugno 2013.

**Approvazione della tipologia della Scuola di specializzazione in valutazione e gestione del rischio chimico.**

IL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE,  
DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Visto il Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (Reach), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il Regolamento (CEE) n. 793/1993 del Consiglio e il Regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE;

Vista la legge 6 aprile 2007, n. 46, conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 febbraio 2007, n. 10, recante disposizioni volte a dare attuazione ad obblighi comunitari ed internazionali ed, in particolare l'art. 5-bis «Attuazione del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, con il quale il Ministero della salute è designato quale «Autorità competente» ai sensi dell'art. 121 del medesimo regolamento Reach;

Visto il decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, recante «Attuazione della direttiva n. 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose», e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, recante «Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi», e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante «Norme in materia ambientale», e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante «Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro», e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il decreto ministeriale 16 giugno 2010, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 164 del 16 luglio 2010, recante «Approvazione delle linee guida per l'istituzione di un master universitario di secondo livello in Reach»;

Visto il decreto ministeriale 22 novembre 2007 del Ministro della salute, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 12 del 15 gennaio 2008, recante «Piano di attività e utilizzo delle risorse finanziarie di cui all'art. 5-bis del decreto-legge 15 febbraio 2007, n. 10, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 6 aprile 2007, n. 46, riguardante gli adempimenti previsti dal Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (Reach)» in particolare il paragrafo 1.2, nn. 12, 13, 14, dell'allegato I;

Visto il decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, concernente l'autonomia didattica degli atenei, ed in particolare l'art. 3;

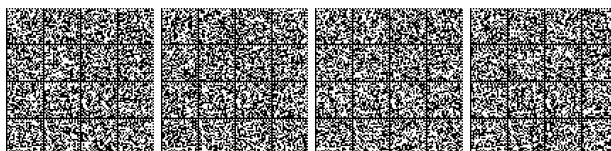
Visto il decreto ministeriale 16 marzo 2007, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 155 del 9 luglio 2007, concernente la determinazione delle classi di laurea magistrale;

Visto il decreto ministeriale 4 ottobre 2000, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 249 del 24 ottobre 2000, concernente la rideterminazione dei settori scientifici-disciplinari, e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il parere del Consiglio universitario nazionale relativo all'approvazione della Scuola di specializzazione in valutazione e gestione del rischio chimico, espresso nell'adunanza del 4 aprile 2012, su proposta della società chimica italiana;

Visto il parere della società italiana di tossicologia;

Sentito il gruppo di lavoro formazione ed informazione del comitato tecnico di coordinamento, istituito presso il Ministero della salute di cui all'art. 7 del decreto 22 novembre 2007 che svolge un'attività di raccordo operativo per gli aspetti connessi all'attuazione del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (Reach) tra le amministrazioni centrali, gli organismi tecnici di supporto e le regioni e province autonome;



Considerato che le tematiche inerenti la valutazione e la gestione del rischio chimico sono fondamentali per la gestione e l'applicazione di norme a tutela della sicurezza, della salute e dell'ambiente;

Ritenuto necessario approvare la tipologia della Scuola di specializzazione in valutazione e gestione del rischio chimico per la formazione di figure professionali capaci di valutare e gestire i rischi derivanti dalla produzione, immissione sul mercato ed uso di prodotti chimici, nonché i rischi legati all'intero ciclo di vita dei prodotti destinati ad usi specifici e coperti dalle normative di settore;

Decreta:

Art. 1.

*Finalità*

1. Per le finalità di cui alle premesse è approvata la tipologia della Scuola di specializzazione in valutazione e gestione del rischio chimico, di seguito «Scuola di specializzazione», di cui all'allegato 1, parte integrante del presente decreto.

2. La Scuola di specializzazione si connota come scuola di area non sanitaria.

Art. 2.

*Istituzione della Scuola di specializzazione*

1. A decorrere dall'anno accademico 2013/2014 le Università degli studi e le scuole superiori universitarie ad ordinamento speciale possono istituire la Scuola di specializzazione.

Art. 3.

*Durata e crediti formativi*

1. La Scuola di specializzazione ha la durata di due anni accademici pari a 120 crediti formativi universitari (CFU).

Art. 4.

*Diploma di specializzazione*

1. Al termine del corso, il Diploma di specializzazione (DS) è conferito dopo il superamento di una prova finale che consiste nella discussione di un elaborato con caratteri di progetto scientifico-professionale (tesi di specializzazione) con giudizio che tiene conto anche delle valutazioni riportate negli esami annuali nonché dei risultati delle eventuali valutazioni periodiche.

Art. 5.

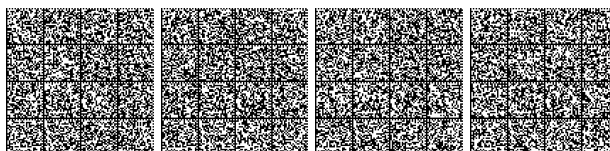
*Riconoscimento crediti*

1. Le competenti autorità accademiche della Scuola di specializzazione, a seguito di specifica valutazione, possono esonerare coloro che hanno acquisito un diploma di master attinente alle tematiche oggetto della Scuola di specializzazione per non più del 45% dei CFU previsti dal percorso formativo della scuola stessa.

Il presente decreto è trasmesso agli organi di controllo per la registrazione e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 19 giugno 2013

*Il Ministro: CARROZZA*



## ALLEGATO (articolo 1, comma 1)

Contenuto formativo della  
Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico**1. Introduzione**

La Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico è istituita allo scopo di formare figure professionali con specifiche competenze necessarie per valutare e gestire i rischi derivanti dalla produzione e dall'uso di sostanze chimiche, nonché i rischi legati all'intero ciclo di vita di prodotti destinati ad usi specifici e coperti dalle normative sociali, di settore e di prodotto.

La Scuola si articola in due anni per 120 CFU in cui vengono sviluppate in maniera integrata le seguenti aree tematiche: (i) area normativa-giuridica, (ii) area chimica, (iii) area tossicologica, (iv) area di analisi, valutazione e gestione del rischio ed (v) area applicativa.

I profili professionali ai quali il corso fa riferimento comprendono coloro che - operando o intendendo operare in realtà quali università, enti di ricerca, laboratori, studi professionali, società di consulenza, aziende, organi di vigilanza e controllo, enti pubblici o istituzioni - sono interessati ad approfondire le tematiche tecnico-scientifiche, legislative e applicative correlate alla valutazione e alla gestione del rischio chimico, così come previsto dalle normative nazionali e comunitarie.

**2. Tipologie di lauree magistrali per l'accesso alla Scuola**

L'accesso alla Scuola è consentito ai laureati delle Lauree Magistrali delle classi (e lauree equiparate, ai sensi del Decreto Interministeriale 9 luglio 2009):

- LM06 Lauree Magistrali in Biologia
- LM07 Lauree Magistrali in Biotecnologie Agrarie
- LM08 Lauree Magistrali in Biotecnologie Industriali
- LM09 Lauree Magistrali in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche
- LM13 Lauree Magistrali in Farmacia e Farmacia Industriale
- LM22 Lauree Magistrali in Ingegneria Chimica
- LM26 Lauree Magistrali in Ingegneria della Sicurezza
- LM35 Lauree Magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
- LM41 Lauree Magistrali in Medicina e Chirurgia
- LM42 Lauree Magistrali in Medicina Veterinaria
- LM54 Lauree Magistrali in Scienze Chimiche
- LM60 Lauree Magistrali in Scienze della Natura
- LM61 Lauree Magistrali in Scienze della Nutrizione Umana
- LM69 Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Agrarie



- LM70 Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Alimentari
- LM71 Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie della Chimica Industriale
- LM75 Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio
- LM86 Lauree Magistrali in Scienze Zootecniche e Tecnologie Animali
- LM/SNT4 Lauree Magistrali in Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione

### 3. Contenuti formativi

Il percorso formativo consente allo studente di acquisire le competenze necessarie per inserirsi nel contesto lavorativo legato non solo all'industria chimica ed alle aziende che fabbricano, importano, formulano, distribuiscono e utilizzano sostanze e miscele, ma anche alle agenzie di consulenza ambientale e alle autorità competenti per l'implementazione delle normative nazionali e comunitarie aventi come strumento metodologico la valutazione e la gestione del rischio chimico. Il loro supporto è prezioso per le industrie produttrici, per gli importatori e per gli utilizzatori di prodotti chimici e per gli organismi preposti al controllo e alla gestione del rischio.

I partecipanti, alla fine del progetto formativo, sono in grado di effettuare valutazioni di rischio secondo i correnti criteri tecnico-scientifici e in accordo con le disposizioni delle vigenti normative a tutela della salute umana e dell'ambiente. Inoltre, sono in grado di supportare le aziende, le agenzie e le autorità nella stesura dei dossier e dei documenti valutativi richiesti dalle normative vigenti e nell'adeguamento dei processi di produzione attraverso l'adozione di sintesi e processi chimici a ridotto impatto ambientale e maggiore tutela della salute umana, come richiesto dalle normative di settore.

La Scuola si compone delle seguenti aree tematiche:

- a) Area normativa-giuridica: definizione di responsabilità giuridiche e ruoli degli attori coinvolti nelle normative sociali, di settore e di prodotto aventi come strumento metodologico la valutazione e la gestione del rischio, introduzione del framework generale delle normative e delle loro fasi di implementazione.
- b) Area chimica: approfondimento delle conoscenze sulle proprietà chimico-fisiche delle sostanze chimiche; principi ed applicazioni di chimica verde per supportare le scelte delle possibili alternative alle sostanze più pericolose.
- c) Area tossicologica: approfondimento delle conoscenze sulle proprietà tossicologiche ed ecotossicologiche delle sostanze e introduzione di diversi software nell'ambito dell'Intelligent Testing Strategy (ITS).



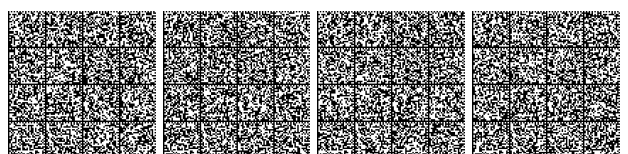
d) Area di analisi, valutazione e gestione del rischio: approfondimento relativo alle procedure di analisi di rischio per la salute umana e per l'ambiente con particolare riferimento agli scenari di esposizione che riguardano l'ambiente di lavoro, il consumatore, la popolazione generale e l'ecosistema.

e) Area applicativa: approfondimento degli strumenti metodologici ed applicativi per l'implementazione delle normative vigenti attraverso selezionati casi di studio, stage in azienda ed altre attività propedeutiche alla prova finale.

#### **4. Competenze professionali**

La Scuola forma figure professionali con specifiche competenze in tema di:

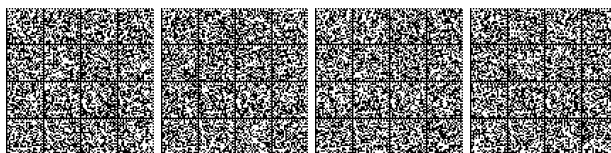
- a) normativa comunitaria e nazionale in materia di sostanze chimiche, rischio e sicurezza con particolare riferimento alle normative sociali, di settore e di prodotto che abbiano come strumento metodologico la valutazione e la gestione dei rischi da sostanze chimiche;
- b) metodologie e procedure per la caratterizzazione delle sostanze;
- c) proprietà tossicologiche ed eco-tossicologiche delle sostanze;
- d) tecniche computazionali per la stima delle proprietà fisico-chimiche, tossicologiche ed ecotossicologiche delle sostanze;
- e) metodologie e procedure per la valutazione del rischio;
- f) metodologie e procedure per l'allestimento dei dossier e dei documenti valutativi richiesti dalle normative vigenti in tema di valutazione e gestione del rischio;
- g) valutazione dei nuovi materiali quali ad esempio quelli prodotti da nanotecnologie e da nuovi processi evolutivi;
- h) strategie di sintesi e produzione di sostanze alternative a quelle tossiche e/o di sostanze eco-compatibili.



## Organizzazione del corso

Il corso di Specializzazione è organizzato in moduli di insegnamento collocabili nelle sopracitate aree tematiche.

Attività formative	Aree tematiche	SSD	Ambiti disciplinari	CFU
DI BASE	Normativo giuridica e di implementazione nelle normative sociali, di settore e di prodotto aventi come strumento metodologico la valutazione e la gestione del rischio	IUS/01 IUS/07 IUS/14 SECS-P/07 SECS-P/08 SECS-P/13	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regolamenti REACH e CLP</li> <li>▪ Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro D.Lgs 81/08 (e normative collegate)</li> <li>▪ Testo unico ambientale D. Lgs 152/06</li> <li>▪ Altre normative nazionali e comunitarie rilevanti aventi come strumento metodologico la valutazione e la gestione del rischio chimico (quali ad esempio, e non limitatamente ad esse, normative relative ai prodotti fitosanitari, ai biocidi, ai cosmetici, agli alimenti e ai mangimi, ai materiali e agli oggetti a contatto con alimenti)</li> </ul>	20
CARATTERIZZANTI	Chimica	CHIM/01 CHIM/02 CHIM/03 CHIM/04 CHIM/06 CHIM/08 CHIM/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caratterizzazione delle sostanze chimiche</li> <li>▪ Proprietà chimico-fisiche delle sostanze chimiche</li> <li>▪ Metodologie QSAR per la valutazione delle proprietà delle sostanze chimiche</li> <li>▪ Produzione delle sostanze chimiche: processi, prodotti e formulazioni</li> <li>▪ Progettazione di procedimenti di sintesi e di processi chimico eco-compatibili</li> <li>▪ Chimica ambientale</li> <li>▪ LCA nell'implementazione del REACH e delle altre normative di settore</li> </ul>	35
	Tossicologia	BIO/10 BIO/14 MED/04 BIO/19 MED/07 SECS-S/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tossicologia</li> <li>▪ Ecotossicologia</li> <li>▪ Microbiologia</li> <li>▪ Epidemiologia</li> <li>▪ Biostatistica</li> <li>▪ Risorse informatiche in tossicologia</li> </ul>	35



Attività formative	Aree tematiche	SSD	Ambiti disciplinari	CFU
AFFINI o INTEGRATIVE	Area di analisi, valutazione e gestione del rischio	CHIM/08 CHIM/12 BIO/07 BIO/14 MED/42 MED/43 MED/44 AGR/11 AGR/12 AGR/13	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esposizione e valutazione dei rischi connessi con l'utilizzo delle sostanze chimiche</li> <li>▪ Situazioni a rischio</li> <li>▪ Scenari espositivi e ricadute ambientali</li> <li>▪ Gestione del rischio</li> <li>▪ Medicina del lavoro e igiene industriale</li> <li>▪ Metodologie di valutazione del rischio negli ambienti di lavoro</li> </ul>	15
ATTIVITA' APPLICATIVE	Area applicativa		Tirocinio e stage aziendale	10
			Prova finale	5
				120

13A05506

