



**BANDO DI CONCORSO PUBBLICO PER 1 POSTO CON CONTRATTO DI APPRENDISTATO IN  
ALTA FORMAZIONE E RICERCA PER IL CORSO DI DOTTORATO IN CHIMICA  
DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - A.A. 2020/2021**

Bando di concorso pubblico per 1 posto con contratto di apprendistato in alta formazione e ricerca per il corso di dottorato in Chimica dell'Università degli Studi di Milano - a.a. 2020/2021 .....	1
Art. 1 - Attivazione di un posto con contratto di apprendistato in alta formazione e ricerca .....	3
Art. 2 - Requisiti di ammissione .....	3
Art. 3 - Domanda di ammissione.....	3
Art. 4 - Disposizioni per i portatori di handicap.....	5
Art. 5 - Esame di ammissione .....	5
Art. 6 - Ammissione al corso .....	6
Art. 7 - Immatricolazione.....	6
Art. 8 - Contratto di apprendistato ex art.45 D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81.....	7
Art. 9 - Obblighi dei dottorandi.....	8
Art. 10 - Conseguimento del titolo.....	8
Art. 11 - Trattamento dei dati personali .....	8
Art. 12 - Norme di riferimento.....	8
Art. 13 - Responsabile del procedimento e contatti.....	8
Corso di dottorato in Chimica.....	9
Art. 2 - Requisiti di ammissione .....	9
Allegato A.....	12
Modello 1.....	13
Modello 2.....	14
Modello 2 (Eng).....	15



Dir. DF/FTLI

**BANDO DI CONCORSO PUBBLICO PER 1 POSTO CON CONTRATTO DI APPRENDISTATO IN ALTA FORMAZIONE E RICERCA PER IL CORSO DI DOTTORATO IN CHIMICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - A.A. 2020/2021**

**IL RETTORE**

- Visto il decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 "modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509";
- Visto l'articolo 4 della legge 3 luglio 1998, n. 210, come modificato dall'art. 19, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- Vista la legge regionale 13 dicembre 2004, n. 33 "norme sugli interventi regionali per il diritto allo studio universitario", che prevede l'erogazione di servizi a favore degli iscritti ai corsi di dottorato di ricerca;
- Visto il decreto ministeriale 8 febbraio 2013, n. 45 "regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati", in particolare l'art. 11 comma 4 "resta in ogni caso ferma la possibilità, prevista dall'articolo 5 del decreto legislativo 14 settembre 2011, n. 167, di attivare corsi di dottorato in apprendistato con istituzioni esterne e imprese. I contratti di apprendistato, nonché i posti attivati sulla base delle convenzioni di cui ai commi 1 e 2, sono considerati equivalenti alle borse di dottorato ai fini del computo del numero minimo necessario per l'attivazione del corso";
- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Milano, emanato con decreto rettorale 15 marzo 2012 e successive modificazioni;
- Visto il Regolamento d'Ateneo in materia di dottorato di ricerca, emanato con decreto rettorale 5 giugno 2015 e successive modificazioni;
- Visti il decreto ministeriale protocollo n. 917 del 15.10.2019 con il quale il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) ha concesso ai sensi del richiamato DM 45/2013 l'accreditamento quinquennale dei corsi di dottorato di ricerca presentati dall'Università degli Studi di Milano, fatto salvo il mantenimento dei prescritti requisiti;
- Vista la nota del Ministero dell'Università e della Ricerca protocollo n. 7757 dell'11 marzo 2020;
- Visto l'art. 45 "Apprendistato in alta formazione e di ricerca" del Decreto Legislativo n.81 del 15 giugno 2015;



- Vista la nota del 3 aprile 2020 con cui Indena S.p.A. ha manifestato la volontà di attivare un posto di dottorato mediante contratto di apprendistato di alta formazione e ricerca con la linea di ricerca “Nuovi processi per la sintesi industriale di principi attivi generici”, nell’ambito del corso di dottorato in Chimica - *Chemistry*

## DECRETA

### **Art. 1 - Attivazione di un posto con contratto di apprendistato in alta formazione e ricerca**

È attivato, per l'anno accademico 2020/2021 (XXXVI ciclo), presso l'Università degli Studi di Milano - corso di dottorato di ricerca in Chimica/*Chemistry*, 1 posto di dottorato con contratto di apprendistato in alta formazione e ricerca con la linea di ricerca “Nuovi processi per la sintesi industriale di principi attivi generici”.

E' pertanto indetto presso l'Università degli Studi di Milano pubblico concorso, per titoli ed esami, per l'ammissione al predetto corso di dottorato, per il quale si riporta, nella tabella allegata al presente decreto, del quale costituisce parte integrante, una breve illustrazione, l'arco temporale di svolgimento delle prove, gli obiettivi del corso medesimo e il relativo programma di ricerca e di approfondimento formativo, da proporre ai candidati che saranno ammessi alla frequenza dei dottorati.

### **Art. 2 - Requisiti di ammissione**

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso di ammissione al dottorato di ricerca di cui al precedente articolo coloro i quali siano in possesso di laurea magistrale, o titolo equivalente, ovvero di titolo equivalente per livello di studi (*Master's Degree*) rilasciato da una Università straniera, conseguito in una delle classi ex DM 270/2004 riportate nella tabella allegata, ovvero in una delle corrispondenti classi ex DM 509/1999.

L'idoneità del titolo accademico straniero rispetto ai contenuti è valutata dalla Commissione esaminatrice costituita per l'ammissione al dottorato nel rispetto della normativa vigente in materia in Italia e nel Paese dove è stato rilasciato il titolo stesso e dei trattati o accordi internazionali in materia di riconoscimento di titoli per il proseguimento degli studi.

### **Art. 3 - Domanda di ammissione**

Le domande di ammissione devono essere presentate improrogabilmente entro le **ore 14.00 del 16 novembre 2020** seguendo le modalità di seguito descritte:



1. Effettuare la registrazione [al portale di Ateneo](#). Questa operazione non è richiesta a coloro che siano già registrati al portale o siano in possesso delle credenziali di Ateneo (laureandi o laureati da non più di un anno presso l'Università degli Studi di Milano);
2. Autenticarsi e presentare domanda di ammissione al corso accedendo al [Servizio di ammissione dottorati di ricerca](#)
3. Effettuare il pagamento del contributo, non rimborsabile, di € 50,00 quale rimborso delle spese di selezione.

La procedura di ammissione online prevede l'**upload** dei seguenti **documenti**, in files con formato .pdf .rtf .jpg, non superiori a 10MB:

- A. Diploma Supplement, rilasciato dall'Università secondo gli standard stabiliti dalla Commissione Europea, dal Consiglio d'Europa e dall'UNESCO/CEPES, oppure certificazione in lingua italiana o in lingua inglese dell'Università di provenienza con gli esami sostenuti, con relativi voti e crediti. Tale documentazione non è richiesta ai laureati/laureandi presso l'Università degli Studi di Milano in quanto sarà acquisita d'ufficio;
- B. *Curriculum vitae*, con descrizione di eventuali esperienze professionali e altri titoli posseduti dal candidato;
- C. Progetto di ricerca (secondo il [Modello 1 qui accluso](#));
- D. Copia del passaporto (solo per i candidati stranieri);
- E. Eventuali pubblicazioni;
- F. [Allegato A](#).

**La domanda di ammissione online non è modificabile, né può essere integrata con ulteriore documentazione una volta confermata.**

L'autocertificazione è accettata nei casi e con le modalità previsti dalla normativa vigente.

**Si sottolinea che la mancata presentazione anche di uno solo dei documenti (da A a C) sopra elencati comporta l'esclusione dal concorso.**

I titoli e le pubblicazioni scientifiche possono essere prodotti in italiano o in inglese.

In aggiunta alla documentazione sopra indicata, su richiesta del Collegio dei docenti, come specificato nella tabella del corso, il candidato deve chiedere a soggetti qualificati che abbiano avuto un ruolo nella sua formazione due lettere di referenza. Le lettere, da redigersi secondo il [Modello 2 qui accluso](#), sono inoltrate entro la data di scadenza del bando, tramite posta elettronica, come documento .pdf, direttamente dai predetti soggetti all'indirizzo e-mail del coordinatore riportata nella scheda del dottorato. Le lettere di referenza sono considerate nell'ambito del curriculum del candidato; ad esse non è in ogni caso assegnato alcun punteggio.



#### Art. 4 - Disposizioni per i portatori di handicap

Ai sensi dell'art. 20 della legge 5 febbraio 1992 n. 104 i candidati portatori di handicap possono far richiesta, se lo ritengano opportuno, di appositi ausili e/o tempi aggiuntivi per lo svolgimento della prova concorsuale. A questo scopo è necessario che presentino apposita istanza di disabilità o di d.s.a. (disponibile alla pagina Modulistica generale del sito internet d'Ateneo) corredata da certificazione medica attestante la validità della richiesta.

L'istanza e certificazione scansionate dovranno essere inserite in fase di presentazione della domanda di ammissione online.

#### Art. 5 - Esame di ammissione

L'ammissione al corso di dottorato avviene sulla base di una selezione a evidenza pubblica per titoli ed esami, che garantisca la valutazione comparativa dei candidati, espletata dalla Commissione formata e nominata in conformità alla normativa vigente.

La selezione è intesa ad accertare la preparazione, le capacità e le attitudini dei candidati alla ricerca scientifica e le loro motivazioni personali e si basa sulla **valutazione del curriculum** e di un **progetto di ricerca**, eventualmente ispirato al lavoro di tesi di laurea magistrale, e su un **colloquio telematico**. Il progetto di ricerca, che deve essere strutturato secondo uno schema standard (Modello 1 qui accluso), ha rilevanza ai soli fini della selezione e non vincola la scelta della tesi di dottorato nel caso di ammissione.

La valutazione del *curriculum* e del progetto di ricerca precede il colloquio. L'esito della valutazione è consultabile sul portale d'Ateneo.

Nell'ambito del *curriculum* sono valutabili l'intera carriera universitaria, le eventuali pubblicazioni, le eventuali esperienze professionali e altri titoli posseduti dal candidato. Al *curriculum* possono essere attribuiti fino a un **massimo di 20 punti**; nell'attribuire tale punteggio la Commissione tiene conto della distribuzione statistica dei voti degli esami di profitto del rispettivo corso di studio, nonché delle condizioni e dei tempi nei quali ogni candidato ha maturato i propri titoli.

**Al progetto di ricerca** possono essere attribuiti fino a un **massimo di 10 punti**.

Possono accedere al colloquio i candidati che riportino nella valutazione del curriculum e del progetto di ricerca un punteggio almeno pari al 50% dei punti disponibili per ciascuna voce.

Il colloquio si svolge in seduta pubblica, secondo il calendario indicato sul portale d'Ateneo. Il colloquio è finalizzato a verificare le conoscenze del candidato su argomenti riguardanti gli indirizzi formativi e scientifici del dottorato e comprende una presentazione di tipo seminariale del progetto proposto, seguita da una discussione generale tesa a verificare le competenze del candidato, le sue qualità scientifiche e le sue motivazioni. Al colloquio sono attribuiti fino a un massimo di 70 punti.



Il colloquio si svolge nella lingua indicata nella tabella allegata; è in ogni caso facoltà dei candidati chiedere di sostenere la prova in lingua inglese. Durante il colloquio sarà comunque accertata la conoscenza della lingua inglese.

Per sostenere le prove i candidati devono esibire uno dei seguenti documenti di riconoscimento: Carta d'identità; Passaporto; Patente di guida (italiana).

Alla fine di ogni seduta dedicata al colloquio, la Commissione forma l'elenco dei candidati esaminati, con l'indicazione dei voti da ciascuno riportati nella prova stessa. L'esito dei colloqui sarà comunicato dalla Commissione al termine di ogni giornata.

Al termine delle prove d'esame la Commissione compila la graduatoria generale di merito sulla base della somma dei punteggi ottenuti dai candidati nella valutazione del *curriculum*, del progetto di ricerca e del colloquio. **L'esame di ammissione al dottorato si intende superato qualora il candidato raggiunga il punteggio minimo di 70/100.**

La graduatoria è pubblicata online alla pagina [Graduatorie ammissioni post laurea](#) nei giorni successivi agli esami.

Le Commissioni sono tenute a concludere i propri lavori entro il **25 Novembre 2020**.

## Art. 6 - Ammissione al corso

Il candidato è ammesso al corso secondo l'ordine della graduatoria. A parità di punteggio prevale l'età minore. La graduatoria degli idonei sarà pubblicata online, nei giorni successivi ai colloqui, sul sito Internet dell'Università [Graduatorie ammissioni post laurea](#)

**La graduatoria pubblicata sul sito di Ateneo costituisce notifica agli interessati, i quali non riceveranno alcuna comunicazione scritta.**

Il candidato ammesso al corso decade qualora non si iscriva entro i termini stabiliti per l'immatricolazione. In tal caso subentra altro candidato secondo l'ordine della graduatoria. Lo stesso accade qualora qualcuno degli ammessi rinunci entro tre mesi dall'inizio del corso. Il candidato che subentra sarà contattato personalmente tramite e-mail dall'ufficio *Segreteria Dottorati*: riceveranno le istruzioni opportune e le scadenze per effettuare l'immatricolazione.

I cittadini non comunitari residenti all'estero e ammessi al dottorato riceveranno via e-mail (da [international.students@unimi.it](mailto:international.students@unimi.it)), la lettera di ammissione per ottenere il visto di studio, dopo la pubblicazione delle graduatorie finali.

## Art. 7 - Immatricolazione

L'immatricolazione al dottorato di ricerca è effettuata tramite i [Servizi Sifa Online](#) con le modalità e le tempistiche pubblicate sul [sito Internet d'Ateneo](#).

Il candidato è tenuto a versare la tassa regionale per il diritto allo studio e un rimborso spese per complessivi € 156,00.



Il candidato è ammesso al corso con riserva e potrà essere escluso dal corso nel caso in cui non risultasse in possesso dei requisiti richiesti di cui all'art. 2 e all'art. 8 del presente decreto.

Il **candidato con titolo di studio conseguito all'estero** deve inoltre, in fase di immatricolazione, esibire, consegnandone una copia, gli originali dei seguenti documenti allo sportello International Students (via Santa Sofia n.9/1 - 20122 Milano):

- a) Titolo di studio universitario;
- b) Traduzione in italiano del titolo di studio, effettuata da traduttore ufficiale e legalizzata ai sensi della normativa vigente;
- c) "Dichiarazione di valore in loco" da richiedere alla rappresentanza diplomatica italiana nel paese in cui si è conseguito il titolo;
- d) Codice fiscale;
- e) Permesso di soggiorno (solo per i candidati non comunitari).

I documenti di cui ai punti b) e c) possono essere sostituiti dal Diploma Supplement, rilasciato dall'Università secondo gli standard stabiliti dalla Commissione Europea, dal Consiglio d'Europa e dall'UNESCO/CEPES o da altra attestazione di validità rilasciata da centri ENIC\_NARIC o dalle rappresentanze diplomatiche in Italia. L'Università si riserva di richiedere la "dichiarazione di valore in loco" in ogni caso in cui sussistano dubbi sulla validità del titolo.

La verifica della validità dei titoli conseguiti all'estero viene effettuata al momento della consegna dei documenti ufficiali.

### **Art. 8 - Contratto di apprendistato ex art.45 D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81**

Il candidato ammesso al corso sarà assunto da Indena S.p.A. -sede in Milano, viale Ortles n. 12- con contratto in apprendistato per lo sviluppo della tematica di ricerca "*Nuovi processi per la sintesi industriale di principi attivi generici*".

Il suddetto contratto di apprendistato verrà attivato ai sensi e nel rispetto delle previsioni del Decreto Legislativo n. 81 del 15.06.2015 e del Decreto Interministeriale del 12.10.2015, della Delibera di Regione Lombardia n. 4676 del 23.12.2015 e del CCNL Industria Chimico-farmaceutica.

Per consentire l'attivazione del contratto di apprendistato il candidato dovrà, ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. n. 81/2015, avere alla data di assunzione una età non inferiore ai 18 anni e non superiore ai 29 anni e, in ottemperanza a quanto previsto dalla vigente normativa in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e con particolare riferimento a quanto disposto dal Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche, dovrà conseguire giudizio di piena idoneità allo svolgimento della mansione all'interno dei laboratori di Indena S.p.A., anche in considerazione dei rischi specifici presenti nell'ambiente di lavoro. Tale giudizio verrà espresso dal Medico Competente di Indena S.p.A., in attuazione al piano di sorveglianza sanitaria, dopo che il dottorando si sarà sottoposto all'iter sanitario preventivo, che dovrà essere inderogabilmente attivato almeno 45 giorni prima della data di assunzione.





A decorrere dal secondo anno al dottorando è assicurato un budget per l'attività di ricerca in Italia e all'estero adeguato rispetto alla tipologia di corso e comunque di importo non inferiore al 10% dell'importo di una borsa di dottorato (importo lordo annuo pari a € 16.350,00).

## **Art. 9 - Obblighi dei dottorandi**

I corsi di dottorato di ricerca comprendono attività formativo-didattiche e di ricerca per 1.500 ore all'anno. I diritti e i doveri dei dottorandi sono disciplinati dall'art. 22 del Regolamento d'ateneo in materia di dottorato di ricerca.

## **Art. 10 - Conseguimento del titolo**

Il titolo di dottore di ricerca, abbreviato con le diciture: "Dott.Ric." ovvero "Ph.D.", è rilasciato secondo quanto indicato all'art. 23 del Regolamento d'ateneo in materia di dottorato di ricerca.

## **Art. 11 - Trattamento dei dati personali**

Ai sensi del D.Lgs. 30.06.2003 n. 196, modificato dal D.Lgs. n. 101 del 10.08.2018, nonché del Regolamento U.E. n. 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGDP), l'Università si impegna a rispettare il carattere riservato delle informazioni fornite dai candidati: tutti i dati forniti saranno trattati solo per le finalità connesse e strumentali al concorso e all'eventuale gestione del rapporto con l'Università, nel rispetto delle disposizioni vigenti.

## **Art. 12 - Norme di riferimento**

Per quanto non previsto nel presente bando valgono le disposizioni legislative e regolamentari in materia di dottorato di ricerca e di contratto di apprendistato in alta formazione e ricerca.

## **Art. 13 - Responsabile del procedimento e contatti**

Ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è la dott.ssa Monica Delù (Responsabile Settore Segreteria Studenti Dottorati di Ricerca).

Per eventuali ulteriori informazioni o chiarimenti si invita a utilizzare il servizio [Infostudenti](#) selezionando la categoria: Postlaurea/Dottorati di ricerca.

Milano, 29 ottobre 2020

IL RETTORE

(Firmato da Elio Franzini)

Registrato al protocollo n. 0030077/20 del 29/10/2020





## Corso di dottorato in Chimica

### Obiettivi formativi

Il corso di dottorato in Chimica prepara figure professionali in grado di svolgere attività di ricerca al massimo livello scientifico in ambito chimico ed in tutti i campi interdisciplinari di interesse della Chimica: medicina, biologia, scienza dei nanomateriali, energetica, elettronica, agricoltura, conservazione dei beni culturali e tutela dell'ambiente. Nel corso degli anni queste figure professionali hanno trovato sbocchi occupazionali nell'industria, negli istituti di ricerca pubblici e privati e nel mondo accademico. La collaborazione con un'Azienda chimica di avanguardia, quale è Indena S.p.A., intende favorire un percorso di alta formazione utile a facilitare l'inserimento dei dottorandi in contesti di attività lavorative di tipo non accademico. La specificità delle attività di ricerca e sviluppo svolte dall'Azienda partner, leader mondiale nella estrazione e valorizzazione di estratti naturali, permetterà agli apprendisti in formazione di avvalersi di strutture scientifiche di alta specializzazione e all'intero corso di dottorato di arricchire la propria offerta didattica in un ambito di interesse strategico per l'industria chimica nazionale, quale lo sviluppo di nuovi processi.

Il corso di dottorato è erogato interamente in lingua inglese.

### Macrosettori interessati

03/A (Analitico, chimico-fisico)

03/B (Inorganico, tecnologico)

03/C (Organico, industriale)

03/D (Farmaceutico, tecnologico, alimentare)

### Durata

3 anni

### Coordinatore del corso di dottorato

prof.ssa Emanuela Licandro, ordinario nel settore scientifico-disciplinare CHIM/06  
[emanuela.licandro@unimi.it](mailto:emanuela.licandro@unimi.it)

## Art. 2 - Requisiti di ammissione

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso di ammissione al dottorato di ricerca di cui al precedente articolo coloro i quali siano in possesso di laurea magistrale, o titolo equivalente, ovvero di titolo equivalente per livello di studi (*Master's Degree*) rilasciato da una Università



straniera, conseguiti in una delle seguenti classi ex D.M. 270/2004, ovvero in una delle corrispondenti classi ex D.M. 509/99:

- LM-6 Biologia,
- LM-7 Biotecnologie agrarie,
- LM-8 Biotecnologie industriali,
- LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche,
- LM-10 Conservazione dei beni architettonici e ambientali,
- LM-11 Conservazione e restauro dei beni culturali,
- LM-13 Farmacia e farmacia industriale,
- LM-17 Fisica,
- LM-18 Informatica,
- LM-21 Ingegneria biomedica,
- LM-22 Ingegneria chimica,
- LM-30 Ingegneria energetica e nucleare,
- LM-32 Ingegneria informatica,
- LM-40 Matematica,
- LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali,
- LM-54 Scienze chimiche,
- LM-58 Scienze dell'universo,
- LM-60 Scienze della natura,
- LM-61 Scienze della nutrizione umana,
- LM-69 Scienze e tecnologie agrarie,
- LM-70 Scienze e tecnologie alimentari,
- LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale,
- LM-74 Scienze e tecnologie geologiche,
- LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio,
- LM-76 Scienze economiche per l'ambiente e la cultura,
- LM-79 Scienze geofisiche,
- LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali.



L' idoneità del titolo accademico straniero rispetto ai contenuti è valutata dalla Commissione esaminatrice costituita per l' ammissione al dottorato nel rispetto della normativa vigente in materia in Italia e nel Paese dove è stato rilasciato il titolo stesso e dei trattati o accordi internazionali in materia di riconoscimento di titoli per il proseguimento degli studi.

## Lettere di referenza

Il Collegio docenti richiede la presentazione di n. 2 lettere di referenza, da redigersi secondo il [modello 2](#) qui accluso, da trasmettere all' indirizzo e-mail del coordinatore

## Fasi di selezione al corso di dottorato in Chimica

### *Data di valutazione dei titoli*

La valutazione dei titoli si svolgerà il 18 Novembre 2020.

L' esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul sito Internet d' Ateneo entro la data di inizio dei colloqui.

### *Colloqui*

**Il colloquio telematico si svolgerà nei giorni compresi tra il 23 e il 24 Novembre 2020**

Il colloquio sarà sostenuto in italiano o in inglese a scelta del candidato, sarà in ogni caso accertata la conoscenza della lingua inglese.

Sul sito internet d' Ateneo saranno pubblicate le modalità di svolgimento delle prove e l' apposito calendario che indica per ciascun candidato la data, l' orario, nonché il titolo del progetto presentato.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.