



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

**RELAZIONE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE
SULL'ATTIVAZIONE DEI CORSI DI DOTTORATO
XXXVII CICLO
A.A. 2021/2022**

*Data di approvazione: 29 giugno 2021
Nucleo di Valutazione*



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Corsi di dottorato Unimore per il XXXVII ciclo

Per il XXXVII ciclo Unimore propone la richiesta di rinnovo per 13 corsi di dottorato.

La norma (vedi Appendice: Un richiamo alla normativa) non richiede la relazione del Nucleo di Valutazione in quanto nessuno dei corsi proposti ha terminato il terzo ciclo dal precedente accreditamento, inoltre nessuno prevede modifiche sostanziali. Tuttavia Il Nucleo nella seduta del 30 aprile 2021 ha deliberato di effettuare la verifica annuale del soddisfacimento dei requisiti dei Dottorati indipendentemente dagli obblighi di legge. Inoltre la Direzione, sotto la quale opera l'Ufficio di Supporto al Nucleo, ha predisposto un dossier per l'Osservatorio della Ricerca con un'analisi approfondita di diversi indicatori sui dottorati.

I 13 corsi di dottorato presentati per il rinnovo sono:

1. Clinical and Experimental Medicine (CEM) Medicina Clinica e Sperimentale
2. Information and Communication Technologies (ICT)
3. Ingegneria dell'innovazione industriale
4. Ingegneria industriale e del territorio
5. Lavoro, sviluppo e innovazione
6. Models and methods for material and environmental sciences
7. Molecular and regenerative medicine
8. Neuroscienze
9. Physics and nano sciences
10. Reggio childhood studies
11. Scienze giuridiche
12. Scienze umanistiche
13. Scienze tecnologie e biotecnologie agro-alimentari

Dei 13 corsi con sede amministrativa presso il nostro Ateneo:

- un corso, Scienze Giuridiche, è in convenzione con l'Università di Parma
- 9 corsi sono in collaborazione con imprese/dottorati industriali (art.10 DM 45/2013)
- 5 corsi sono in collaborazione con università estere per il rilascio del doppio titolo (art. 11 DM 45/2013)



Oltre a questi corsi Unimore partecipa a due dottorati in convenzione con sede amministrativa presso altri Atenei: Matematica in convenzione con Parma e Ferrara e Automotive, consorzio con le università di Bologna e Parma. Per questi la compilazione della banca dati e dell'eventuale relazione del Nucleo spetta alle rispettive sedi amministrative.

Il Nucleo annualmente effettua i controlli su:

- 1) *Requisito A3 Composizione del collegio docente*
- 2) *Requisito A4 Qualificazione del collegio docenti:*
- 3) *Requisito A5 Numero borse di dottorato*

Alla luce dei rilievi effettuati da ANVUR negli anni scorsi, Il Nucleo ha inoltre effettuato un controllo sulla presentazione dell'offerta formativa per il XXXVII ciclo sui *siti internet* dei tredici corsi.

Requisito A3

Tutti i collegi docenti rispettano la numerosità e la composizione indicata dalle linee guida ANVUR e in particolare:

- numero minimo di componenti (16 compreso il coordinatore)
- numero minimo di professori (12)
- percentuale massima di ricercatori (25%)
- percentuale minima di componenti appartenenti ai soggetti proponenti (50%)
- i SSD dei componenti coprono almeno l'80% dei SSD del corso

In Tabella 1 vengono riportate alcune caratteristiche salienti della composizione del collegio docenti dei singoli dottorati.

Il numero di docenti Unimore impegnato nei collegi dei 13 corsi di dottorati è molto disomogeneo e varia da un massimo di 47 a un minimo di 12, inoltre 10 corsi di dottorato hanno un collegio allargato composto per almeno il 25% da membri appartenenti ad Università o Istituzioni estere.



Tabella 1 – Caratteristiche composizionali del collegio docenti dei corsi di dottorato

Corsi di dottorato XXXVII ciclo	Numero componenti dei collegi	Numero di professori	% di ricercatori su 16 (max 25%)	Numero docenti Unimore	Percentuale di componenti stranieri	Coordinatori
Clinical and Experimente Medicine (CEM) Medicina Clinica e Sperimentale	68	62	6%	47	31%	PO
Information and Communication Technologies (ICT)	34	29	6%	23	29%	PO
Ingegneria dell'innovazione industriale	42	36	0%	30	29%	PO
Ingegneria industriale e del territorio	36	29	0%	35	3%	PA
Lavoro, sviluppo e innovazione	51	46	0%	34	31%	PO
Models and methods for material and environmental sciences	46	37	0%	33	28%	PA
Molecular and regenerative medicine	31	27	6%	23	26%	PO
Neuroscienze	30	23	13%	19	27%	PO
Physics and nano sciences	17	13	13%	12	24%	PO
Reggio childhood studies	24	19	13%	15	29%	PO
Scienze giuridiche (in convenzione con Unipr)	62	48	0%	29		PO
Scienze umanistiche	53	35	0%	33	36%	PO
Scienze tecnologie e biotecnologie agro-alimentari	29	22	6%	21	28%	PA

Requisito A4

Tutti i Coordinatori soddisfano i requisiti richiesti dalle Linee Guida ANVUR 2019, raggiungendo almeno due valori soglia previsti per i Commissari dell'ASN.

Dai controlli effettuati ad aprile su richiesta dei coordinatori tutti i componenti appartenenti a Unimore dei tredici collegi rispettano i requisiti A4 (A4a e A4b) e tutti i componenti esterni a Unimore dei collegi superano il requisito A4a, compatibilmente con la possibilità di verifica anche per i componenti stranieri.

E' importante sottolineare che è stato messo a punto dal XXX ciclo un servizio di supporto di Ateneo per orientare, in coerenza con gli obiettivi formativi del corso di dottorato, la composizione del collegio sulla base degli indicatori di produzione scientifica (requisiti A4a e A4b). A supporto della verifica, l'Ateneo ha utilizzato la banca dati IRIS sia per l'analisi dei requisiti delle linee guida ANVUR per l'accREDITamento sia per l'analisi dei requisiti utilizzati ai fini del riparto del FFO 2020¹, alla luce delle

¹ Le linee guida per l'accREDITamento dei corsi ANVUR prevedono infatti che il requisito A4b sia rispettato se i componenti del collegio: 1) soddisfano la soglia di primo indicatore ASN per professore di II fascia per i settori bibliometrici; 2) soddisfano la soglia del terzo indicatore ASN o il primo indicatore ASN per professore di II fascia (per i settori non bibliometrici).

Ai fini FFO l'indicatore sulla qualità della produzione scientifica del collegio docente risulta invece più stringente assegnando punteggio diverso ai collegi a seconda che i componenti: 1) non soddisfino la soglia del primo indicatore ASN per professore di II fascia (primo o terzo indicatore per i non bibliometrici). In questo caso al componente viene assegnato punteggio pari a 0; 2) soddisfino la soglia del primo indicatore ASN per professore di II fascia (primo o terzo indicatore per i non bibliometrici). In questo caso al componente viene assegnato punteggio pari a 1 3) soddisfino la soglia del primo indicatore ASN per professore di I fascia (primo o terzo indicatore per i non bibliometrici). In questo caso al componente viene assegnato punteggio pari a 2,



decisioni del CdA (delibera n. 100 del 26/03/2021) che invita i corsi a rispettare quanto più possibile i requisiti più stringenti utilizzati per l'FFO.

Requisito A5

Con delibera del CdA del 23 aprile 2021 l'Ateneo ha stanziato 68 borse di dottorato così ripartite: 4 borse ad ogni dottorato con sede amministrativa unica e 3 borse ad ogni corso in convenzione con altre università (entrambi requisiti minimi). A queste 57 borse si sono aggiunte 11 borse, in parte distribuite a corsi non in convenzione per permettere loro di raggiungere 6 borse di media (come da requisito A5 linee guida ANVUR), altre distribuite in base ai criteri di premialità del collegio docenti e dell'attrattività del dottorato. Tali criteri sono stati scelti in base agli indicatori utilizzati per la distribuzione FFO Post Lauream.

Tabella 2 – Finanziamenti e numero di posti per i corsi di dottorato XXXVII ciclo

Corsi di dottorato XXXVII ciclo	Borse Ateneo	Borse fondazione FOMO	MIUR	Borse o AR di Dipartimento	Borse finanziate dall'esterno	Posti per dipendenti imprese e alto apprendistato	Posti riservati a borsisti di Stati esteri o di mobilità internazionale	TOTALI posti coperti da borse o finanziamenti	Posti senza borsa laureati all'estero	Posti senza borsa	TOTALE POSTI
Clinical and Experimente Medicine (CEM) Medicina Clinica e Sperimentale	4	2		2	8			16	1	4	21
Information and Communication Technologies (ICT)	3	2		1	2	5	2	15		4	19
Ingegneria dell'innovazione industriale	5			1		2	1	9			9
Ingegneria industriale e del territorio	3	2		3	1	5		14			14
Lavoro, sviluppo e innovazione	2	3	9		2	4		20		5	25
Models and methods for material and environmental sciences	3	2		2	1			8			8
Molecular and regenerative medicine	2	2				1		5			5
Neuroscienze	5			2				7		1	8
Physics and nano sciences	2	2			2			6			6
Reggio childhood studies	5			2		1		8		1	9
Scienze giuridiche (in convenzione con Unipr)	3				3			6		1	7
Scienze umanistiche	4	1		2		1	1	9	1	1	11
Scienze tecnologie e biotecnologie agro-alimentari	5				2	3		10			10
	46	16	9	15	21	22	4	133	2	17	152
Matematica (sede UNIPR)	3										
Automotive Engineering For Intelligent Mobility (sede Unibo)	3										
	52										

In base a questa distribuzione, il numero di dottorandi per docente del collegio supera il valore minimo di 0,3 solo per 6 su 13 Corsi di dottorato. Il valore di 0,3 viene considerato minimo in quanto corrisponde a un dottorando per docente del collegio in un ciclo di dottorato.

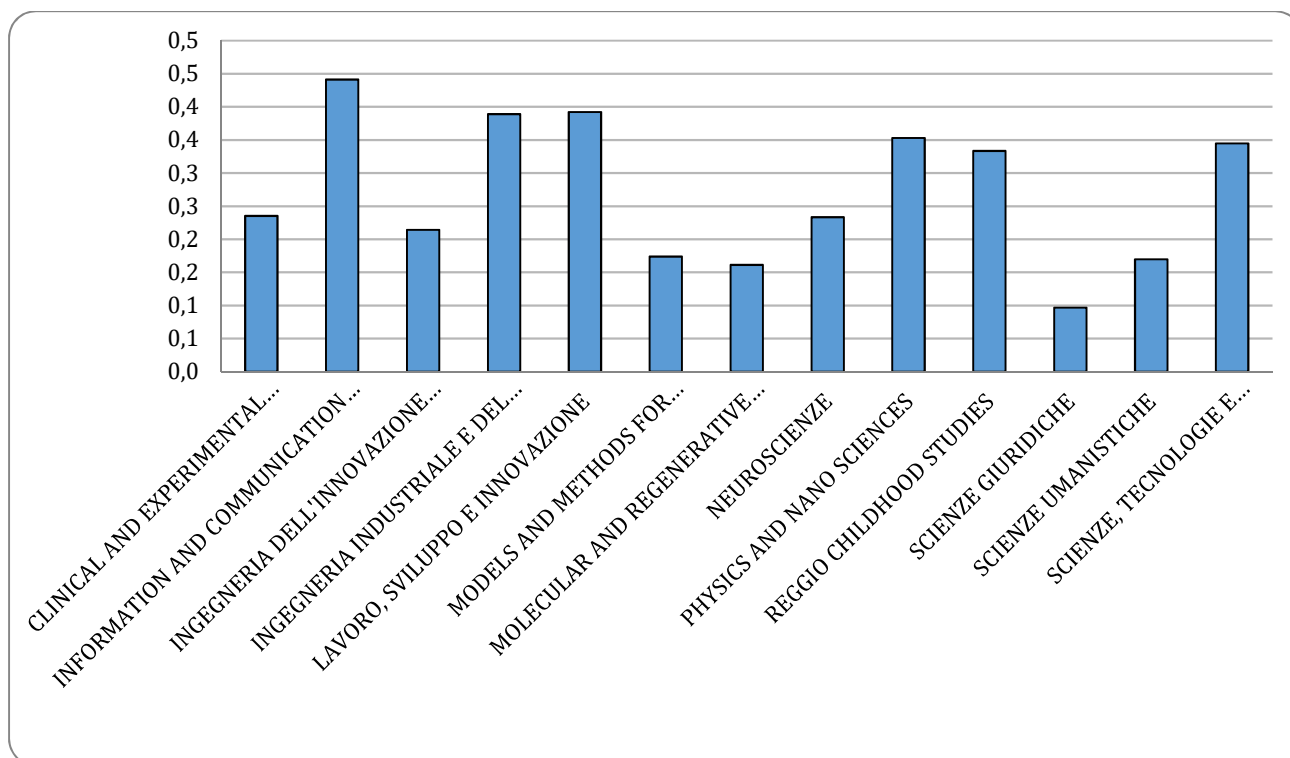


Figura 1. Rapporto tra il numero di posti coperti da borsa e il numero dei docenti del Collegio dei 13 dottorati.

Requisito A6

La disponibilità di risorse, quali il budget del 10% per attività di ricerca (messi a disposizione dal Dipartimento per ogni dottorando a partire dal secondo anno) e il 50% per soggiorno all'estero (messa a disposizione dall'Ateneo) è annualmente confermata in sede di approvazione del nuovo ciclo da parte del CDA.

Requisito A7 e A8

Annualmente il Nucleo di Valutazione richiede ai coordinatori di tutti i corsi la compilazione di un questionario sui requisiti A7 e A8 ex post sul ciclo precedente. Tale strumento ha l'obiettivo di rendicontare quanto dichiarato nelle richieste di rinnovo in modo da consentire al Nucleo di confermare la permanenza dei suddetti requisiti anche per il nuovo ciclo. Tutti i corsi hanno svolto attività specifiche di formazione e perfezionamento in ambito linguistico, informatico e di gestione e valorizzazione della ricerca. Mentre i corsi linguistici e informatici vengono spesso svolti in collaborazione tra due o più corsi affini per ambiti scientifici o all'interno della scuola di dottorato E4E



(Engineering for Economics – Economics for Engineering), i corsi di valorizzazione e gestione della ricerca vengono offerti ai dottorandi a livello centralizzato dalla Direzione Ricerca di Ateneo.

A seguito della verifica del Nucleo sulla presentazione dell'offerta formativa per il XXXVII ciclo dei siti internet dei corsi (Tabella 3) è emerso che la maggior parte dei corsi hanno aggiornato il sito internet con una offerta chiara e ben definita per il XXXVII ciclo. Sono però ancora diversi i corsi di dottorato che hanno siti internet non aggiornati o incompleti.

Tabella 3. Resoconto dell'indagine del NdV sulla presentazione dell'offerta formativa per il XXXVII ciclo dei siti internet dei corsi.

Corso di dottorato	Osservazioni 2020 a cura del NdV di Ateneo
Clinical and Experimente Medicine (CEM) - Medicina Clinica e Sperimentale	La sezione del sito dedicata all'offerta formativa non è aggiornata al XXXVII° ciclo.
Information and Communication Technologies (ICT)	È presente la sezione offerta formativa a.a.2021/22 ma non è ancora implementata.
Ingegneria dell'innovazione industriale	Il piano degli studi per il XXXVII° è definito
Ingegneria industriale e del territorio	L'offerta formativa è chiara e completa con titolo degli insegnamenti, docente, crediti assegnati.
Lavoro, sviluppo e innovazione	L'attività formativa è tra le più chiare e dettagliate di tutti i siti. Per ogni attività offerta sono indicati docenti referenti e docenti che tengono il corso, contenuti e obiettivi formativi, modello didattico, modalità di valutazione e crediti assegnati
Models and methods for material and environmental sciences	Il piano degli studi per il XXXVII° è ben definito
Molecular and regenerative medicine	Il piano dell'offerta formativa è aggiornato con offerta formativa prevista nel XXXVII. Sono riportati chiaramente i corsi con i CFU assegnati e gli argomenti trattati.
Neuroscienze	La sezione del sito dedicata all'offerta formativa non è aggiornata al XXXVII° ciclo.
Physics and Nano Sciences	Il sito riporta in modo completo il piano dell'offerta formativa per tutti i cicli di dottorato attivi.
Reggio Childhood Studies	Il sito riporta le attività formative previste per l'a.a. in corso 2020/2021 (XXXVI° ciclo), Andrebbe aggiornata con l'offerta per il prossimo ciclo e forse meglio organizzato
Scienze giuridiche	Il sito riporta una breve descrizione delle attività didattiche comuni (che vanno comunque meglio esplicitate), mentre per quella di settore sono riportati solo gli ambiti disciplinari.
Scienze umanistiche	Il piano formativo è descritto, ma le attività formative non sono aggiornate al XXXVII° ciclo.
Scienze tecnologie e biotecnologie agroalimentari	Il piano delle attività formative è ben definito.



Appendice: Un richiamo alla normativa

Il DM 45 del 2013 “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” ha riformato sensibilmente la materia dei dottorati e stabilito nuove procedure per l’attivazione dei corsi di Dottorato, che dall’a.a.2014/15, avviene soltanto “previo accreditamento concesso dal Ministero, su conforme parere dell’ANVUR, in coerenza con le linee guida condivise a livello europeo”.

Le prime Linee Guida definite da ANVUR e trasmesse con nota ministeriale nel marzo 2014, sono state ridefinite successivamente nel 2017, al termine del primo triennio dell’entrata in vigore del DM 45/2013. Le linee guida 2017 riportano nuovi criteri e parametri per l’accreditamento e la conseguente attivazione dei corsi di dottorato. A queste si sono aggiunte le indicazioni per la classificazione di dottorati innovativi (Linee Guida Accreditamento Dottorati XXXIII ciclo, a seguito della ricognizione fatta sul XXXII ciclo dal Ministero, nota 1059 del 2016).

Nel 2019, con nota ministeriale 27 febbraio, il Ministero ha pubblicato le nuove procedure di accreditamento dei corsi sulla base delle Linee Guida ANVUR del 01 febbraio 2019 per i corsi di dottorato XXXV ciclo e che sono tutt’ora in vigore per il XXXVII ciclo, a.a. 2021/2022. A marzo 2021 il Ministero ha pubblicato le “indicazioni operative sulle procedure di accreditamento dei corsi di dottorato del XXXVII ciclo, a.a. 2021/22” che fanno riferimento anche per questo ciclo ai criteri di accreditamento ANVUR già utilizzati per il 2019 e al 2020.

I criteri per l’accreditamento prevedono che:

- ciascun corso di dottorato rispetti i requisiti A.1-A.8 definiti nelle Linee guida
- l’accreditamento abbia durata quinquennale, ovvero pari a 3 cicli consecutivi, e sia subordinato alla permanenza per tutta la sua durata del rispetto dei requisiti sopraindicati, verifica che viene fatta annualmente da ANVUR, anche sulla base dell’attività del Nucleo di Valutazione.

La verifica annuale della permanenza dei requisiti svolta da ANVUR e dal Nucleo di Valutazione riguarda i seguenti requisiti:

– *Requisito A.3 Composizione del collegio docenti.* E’ richiesta la verifica di un collegio del dottorato composto da almeno sedici docenti, di cui non più di un quarto ricercatori, in grado di coprire almeno l’80% dei settori scientifici disciplinari del corso.

– *Requisito A.4 Qualificazione del collegio docenti.* Si richiede nello specifico la verifica del requisito A4a relativo all’indicatore quantitativo della produzione scientifica del collegio.

– *Requisito A5 Numero borse di dottorato.* Si richiede la verifica della disponibilità, per ciascun ciclo di dottorati, di un numero medio di almeno sei borse di studio per corso di dottorato attivato (esclusi i



dottorati in convenzione/industriali), fermo restando che per il singolo ciclo di dottorato tale disponibilità non può essere inferiore a quattro.

–*Requisito A6 Sostenibilità del corso.* E' richiesta la verifica, per ogni ciclo, della disponibilità di congrui e stabili finanziamenti per la sostenibilità del corso, con specifico riferimento alla disponibilità di borse di studio e al sostegno della ricerca nel cui ambito si esplica l'attività dei dottorandi;

–*Requisito A7 Strutture operative e scientifiche.* Si richiede la verifica della disponibilità di specifiche e qualificate strutture operative e scientifiche per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi, ivi inclusi, relativamente alla tipologia del corso, laboratori scientifici, un adeguato patrimonio librario, banche dati e risorse per il calcolo elettronico;

–*Requisiti A8 Attività di formazione.* Si richiede di verificare la previsione di attività formative specifiche, anche in comune tra più dottorati, di formazione disciplinare e interdisciplinare e di perfezionamento linguistico e informatico, nonché attività di valorizzazione della ricerca e della proprietà intellettuale.

Nel caso di corsi di nuova istituzione, e in tutti i casi di Dottorati accreditati per la prima volta nel XXXII ciclo, compresi quelli che hanno avuto nel corso del quinquennio modifiche sottoposte alla valutazione dell'ANVUR, l'Agenzia procede alla valutazione delle proposte, verificando il rispetto di tutti i requisiti A1-A8 delle linee guida. In caso di parere positivo da parte dell'ANVUR e in conformità con lo stesso, con decreto del Ministero si provvede all'accREDITAMENTO dei relativi corsi.

Per proposte relative alla prosecuzione di corsi già accreditati, che non abbiano completato il terzo ciclo ma siano sottoposti a cambiamento del coordinatore del corso o variazione di più del 20% dei componenti del collegio nel suo complesso, nonché cambio del titolo del corso stesso si procede con le stesse modalità utilizzate per i corsi di nuova istituzione. In questo caso vengono prese in considerazione gli stessi requisiti per le nuove istituzioni ma l'accREDITAMENTO si intende confermato con la pubblicazione del parere positivo di ANVUR in banca dati quindi non segue l'adozione di nuovo decreto ministeriale di accREDITAMENTO.

Nel caso di corsi già accreditati di cui si intende disporre la prosecuzione che presentino modifiche sostanziali (titolo del corso, modifica del coordinatore o del collegio per una percentuale maggiore del 20%) la richiesta deve essere corredata dalla Relazione del Nucleo di Valutazione, che verifica il mantenimento di requisiti sopra indicati.

Per tutti i corsi del XXXVII ciclo è richiesto il rinnovo senza modifiche sostanziali e nessuno di questi ha terminato il terzo ciclo dal precedente accREDITAMENTO. Pertanto non è richiesta nessuna relazione del



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Nucleo di Valutazione da caricare in banca dati. Tuttavia Il Nucleo nella seduta del 30 aprile 2021 ha deliberato di effettuare la verifica annuale del soddisfacimento dei requisiti dei Dottorati indipendentemente dagli obblighi di legge. Inoltre la Direzione, sotto la quale opera l'Ufficio di Supporto al Nucleo, ha predisposto un dossier per l'Osservatorio della Ricerca con un'analisi approfondita di diversi indicatori sui dottorati.