2020

DOTTORATI DI RICERCA

RELAZIONE TECNICA DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE
A.A. 2020/21 - XXXVI CICLO

(22° CICLO NUOVA SERIE)

NUCLEO DI VALUTAZIONE

Università Politecnica delle Marche

25/05/2020

Sommario

1 Premessa e riferimenti normativi 3
2 I corsi di dottorato A.A. 2020/2021 - XXXVI ciclo 5
2.1 Le procedure di Accreditamento 5
2.2 Indicazioni operative e assegnazione borse - UnivPM 6
2.3 Proposte di prosecuzione di corsi già accreditati - UnivPM 7
3 Andamento dei Corsi dottorato 9
4 Assegnazioni FFO Dottorato e post-laurea (anni 2015-2019) 11
5 Verifica del Nucleo di Valutazione 14
5.1 Verifica della sussistenza dei requisiti 16
6 Osservazioni e proposte 20

1 Premessa e riferimenti normativi

L'art. 19 della legge n. 240/2010, apportando modifiche alla legge n. 210/1998, relativamente alla disciplina dei corsi di dottorato, stabilisce che le "*modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato, quale condizione necessaria ai fini dell'istituzione e dell'attivazione dei corsi, e le condizioni di eventuale revoca dell'accreditamento […] sono disciplinate con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, su proposta dell'ANVUR*". Il relativo Regolamento ministeriale è stato approvato con DM n. 45 dell'8 febbraio 2013.

A partire dall'A.A. 2014/2015, l'attivazione dei corsi di dottorato avviene esclusivamente "previo accreditamento concesso dal Ministero, su conforme parere dell'ANVUR, in coerenza con le linee guida condivise a livello europeo" (art. 2, co. 1, del D.M. 8 febbraio 2013 n. 45).

Con nota prot. n. 3315 del 1° febbraio 2019 il MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca), a conclusione del primo quinquennio dall'entrata in vigore del DM n. 45/2013 e in vista del rinnovo dell'accreditamento dei corsi, ha ridefinito le linee guida per l'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato, adottate in data 14 aprile 2017 (prot. n. 11677) recanti i criteri per la verifica dei prescritti requisiti.

Il MUR (Ministero dell'Università e della Ricerca, in precedenza MIUR) con nota prot. n. 7757 dell'11 marzo 2020 ha fornito le "*indicazioni operative sulle procedure di accreditamento dei dottorati – A.A. 2020/21 – XXXVI ciclo*", prorogando, con successiva nota n. 8034 del 16 marzo 2020, al 27 maggio p.v. il termine per la chiusura della procedura informatizzata di proposta di accreditamento di nuovi corsi di dottorato o di corsi già accreditati di cui si intende proporre la prosecuzione, utilizzando le Linee guida adottate con nota MIUR prot. n. 3315 del 1° febbraio 2019.

Le nuove linee guida, che fanno seguito a un confronto con l'ANVUR del 28 novembre 2018, mirano ad aggiornare e semplificare la procedura di accreditamento dei corsi di dottorato, nel rispetto dell'autonomia universitaria.

I requisiti necessari per l'accreditamento dei corsi di dottorato sono i seguenti:

- Requisito A1) Qualificazione scientifica della sede del dottorato
- Requisito A2) Tematiche del dottorato ed eventuali curricula
- Requisito A3) Composizione del collegio dei docenti
- Requisito A4) Qualificazione del collegio dei docenti
- Requisito A5) Numero borse di dottorato
- Requisito A6) Sostenibilità de corso
- Requisito A7) Strutture operative e scientifiche
- Requisito A8) Attività di formazione

Nello specifico, riguardano:

- ✓ la presenza di un collegio del dottorato composto da almeno sedici docenti, di cui non più di un quarto ricercatori (**requisito A3**);
- ✓ la disponibilità, per ciascun ciclo di dottorati, di un numero medio di almeno sei borse di studio per corso di dottorato attivato, fermo restando che per il singolo ciclo di dottorato tale disponibilità non può essere inferiore a quattro (**requisito A5**);
- ✓ la 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 A6**);
- ✓ la 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 (**requisito A7**);
- ✓ la previsione di attività formative specifiche, anche in comune tra più dottorati, di formazione disciplinare e interdisciplinare e di perfezionamento linguistico e informatico, nonché, nel campo della attività di valorizzazione della ricerca e della proprietà intellettuale (**requisito A8**).

Tali requisiti sono oggetto di verifica annuale anche nel caso di cambiamento della titolatura del corso e/o di uno o più curricula (requisito A2); vengono inoltre verificati annualmente gli eventuali cambiamenti del coordinatore e/o della composizione del collegio dei docenti (requisito A4).

Fatto salvo il rispetto dei requisiti necessari per l'accreditamento iniziale, i dottorati potranno altresì essere qualificati come dottorati innovativi se presentano almeno una delle seguenti caratteristiche, che saranno accertate dall'ANVUR in sede di accreditamento del corso:

- Dottorato Innovativo - Internazionale
- Dottorato Innovativo - Intersettoriale (ivi compreso il dottorato industriale)
- Dottorato Innovativo - Interdisciplinare.

Il già menzionato Regolamento ministeriale di cui al DM n. 45/2013, così come ridefinito nell'allegato alla Nota Min. prot. n. 3315 del 1° febbraio 2019, stabilisce che:

- il rispetto di ciascuno dei requisiti sopraindicati (A1-A8) è condizione necessaria ai fini dell'accreditamento dei nuovi corsi, dei corsi che hanno completato il loro terzo ciclo e di quelli che gli Atenei vorranno autonomamente sottoporre per il nuovo accreditamento sulla base delle nuove linee guida;
- vengono considerati come nuovi anche i corsi di dottorato che hanno cambiato il coordinatore o più del 20 % dei componenti del Collegio dei docenti;
- l'accreditamento ha durata quinquennale, pari a 3 cicli consecutivi, ed è subordinato alla permanenza, verificata annualmente, del rispetto dei requisiti sopraindicati;
- l**'attività di monitoraggio**, diretta a verificare il rispetto nel tempo dei requisiti richiesti per l'accreditamento, **è svolta annualmente dall'ANVUR, anche sulla base dell'attività dei Nuclei di Valutazione d'Ateneo**;
- l'ANVUR procede altresì alla verifica del possesso dei requisiti per l'accreditamento dei corsi di dottorato nell'ambito dei processi di accreditamento periodico delle sedi, secondo quanto previsto:
  - dagli indicatori dell'allegato E del DM 6/2019;
  - alle informazioni riportate nella SUA-RD in relazione alle dotazioni strutturali.

Il MUR, come concordato con l'Anvur, nelle more della revisione del Regolamento n. 45/2013, provvederà ancora solo per il XXXVI ciclo alla valutazione dei requisiti A4a e A4b delle suddette Linee guida secondo le indicazioni già fornite lo scorso anno per consentire l'accreditamento anche ai dottorati i cui collegi non raggiungano per il 10% dei componenti i citati requisiti.

2 I corsi di dottorato A.A. 2020/2021 - XXXVI ciclo

2.1 Le procedure di Accreditamento

Con nota prot. 7757 dell'11 marzo 2020 il MUR (Ministero dell'Università e della Ricerca) ha fornito le "*Indicazioni operative sulle procedure di accreditamento dei dottorati. A.A. 2020/21 – XXXVI ciclo*". Le proposte di accreditamento di nuovi corsi o di corsi già accreditati di cui l'Ateneo intende disporre la prosecuzione per l'a.a. 2020/2021 sono presentate utilizzando l'apposita banca dati ministeriale online, entro il termine del 27 maggio 2020 (cfr. nota n. 8034 del 16 marzo 2020). La chiusura della relativa procedura telematica viene considerata quale formale trasmissione delle proposte contestualmente al MUR e all'ANVUR.

Nello specifico la suddetta nota MUR stabilisce che:

- la proposta di accreditamento di nuovi corsi di dottorato o di corsi già accreditati di cui si intende proporre la prosecuzione per l'A.A. 2020/2021 (corredate in tal caso dalla relazione del Nucleo di Valutazione) devono essere presentate esclusivamente attraverso apposita procedura telematica disponibile nella banca dati del dottorato;
- l'inserimento delle proposte nella banca dati del dottorato dovrà essere ultimato entro il 27 aprile 2020 (scadenza prorogata al 27 maggio 2020 con nota MUR n. 8034 del 16/03/2020);
- per i **corsi di nuova istituzione**, e in tutti i casi di Dottorati accreditati dal XXXI ciclo che hanno avuto nel corso del quinquennio modifiche sottoposte alla valutazione dell'ANVUR, entro i 20 giorni successivi alla chiusura della procedura di inserimento il Ministero, ai sensi dell'art. 3, c. 5, del DM n. 45/2013, provvederà a controllare la regolarità dei dati inseriti chiedendo le eventuali necessarie integrazioni agli atenei e informando l'ANVUR anche al fine della eventuale sospensione dei tempi per la valutazione delle proposte. Fatto salvo quanto sopra, l'ANVUR, ai sensi dell'art. 3, c. 5, del DM n. 45/2013, procede quindi alla valutazione delle proposte entro il termine ultimo del **29 maggio 2020** (scadenza prorogata al 30 giugno 2020 con nota MUR n. 8034 del 16/03/2020);

  In caso di parere positivo da parte dell'ANVUR si provvede, con decreto del ministro, all'accreditamento dei relativi corsi, in caso contrario l'istituzione interessata può presentare istanza di riesame direttamente all'ANVUR, e per conoscenza al Ministero, utilizzando la medesima banca dati del dottorato, e decorsi i termini stabiliti viene disposto il decreto ministeriale per l'accreditamento o il diniego dello stesso;
- per le **proposte relative alla prosecuzione di corsi già accreditati**, che non abbiano completato il terzo ciclo, o il quinquennio, si procede con le medesime modalità e termini sopraindicati per i corsi di nuova istituzione ogni qualvolta si rilevi la necessità della valutazione da parte dell'ANVUR, e in particolare **nel caso del cambiamento del coordinatore del corso o di più del 20% dei componenti del collegio inteso nel suo complesso, nonché in caso di cambio di titolatura del corso stesso**.

  Nelle suddette ipotesi verranno presi in considerazione gli stessi requisiti richiesti per le nuove istituzioni, cioè l'appartenenza del coordinatore all'Ateneo che promuove il dottorato e il fatto che almeno il 50% dei membri dell'intero collegio prestino servizio nell'Ateneo che promuove il dottorato.
  In caso di parere favorevole dell'ANVUR, non si procederà tuttavia all'adozione di un nuovo decreto di accreditamento e lo stesso dovrà intendersi confermato a seguito della pubblicazione nella banca dati del dottorato del già menzionato parere.
  Viceversa, in caso di parere negativo dell'ANVUR si procederà, previo espletamento delle eventuali procedure di riesame, all'adozione di un formale Decreto Ministeriale di revoca dell'accreditamento.
  Nel caso in cui non sia necessaria la valutazione dell'ANVUR, la chiusura delle procedure di controllo e verifica nella banca dati del dottorato è condizione sufficiente alla conferma dell'accreditamento e alla ulteriore prosecuzione del corso.

Nella predetta banca dati è inoltre precisato che "*I Nuclei si devono esprimere su tutti i corsi del XXXI Ciclo, con o senza modifiche. Invece, per quelli dei cicli successivi serve il parere solo per i rinnovi con modifiche*".

Relativamente ai corsi di dottorato del XXXV ciclo, l'esito positivo della chiusura delle procedure di controllo e verifica nella banca dati del dottorato svolte nel 2019 ha portato alla concessione dell'accreditamento, di durata quinquennale, conferito con DM n. 935 del 15/10/2019.

2.2 Indicazioni operative e assegnazione borse - UnivPM

La nota rettorale n. 21724 del 24/03/2020 avvia la procedura per l'accreditamento dei corsi di dottorato di ricerca dell'A.A. 2020/21 – XXXVI ciclo (22° ciclo nuova serie), per il finanziamento e cofinanziamento delle borse di studio aggiuntive, nonché per l'emanazione del relativo bando di concorso.
Il Senato Accademico, con delibera del 21/04/2020, ha messo a disposizione le seguenti borse di studio per i corsi di dottorati del XXXVI ciclo:

Tabella 1 - Borse Ateneo - Corsi di Dottorato XXXVI ciclo - A.A. 2020/21

Corsi di dottorato	(A) Borse Ateneo e CariVerona	(B) Borse Ateneo per laureati all'estero	(C) Borse per progetto "Dipartimenti di eccellenza"	(D)=A+B+C Totale borse da bandire	(E) Totale posti da bandire	(F) = D/E*100 % copertura di posti con borse
Biomedical Sciences	6 (di cui 1 per cofin. Dip.to Eccellenza)	1	1 (con risorse a disposizione del progetto)	8	10	80,0%
Economics	6	0	0	6	8	75,0%
Human health	6	1	0	7	9	77,8%
Management and law	5	0	1 (con risorse a disposizione del progetto)	6	8	75,0%
Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e Architettura	6 (di cui 1 per cofin. Dip.to Eccellenza)	1	1 (con risorse a disposizione del progetto)	8	10	80,0%
Ingegneria dell'informazione	6	1	0	8	10	80,0%
Ingegneria Industriale	6 (di cui 3 per cofin. Dip.to Eccellenza)	1	2 (con risorse a disposizione del progetto)	11	14	78,6%
Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali	5	1	0	7	9	77,8%
Scienze della Vita e dell'Ambiente	6 (di cui 4 per cofin. Dip.to Eccellenza)	1	2 (con risorse a disposizione del progetto) per laureati all'estero	9	12	75,0%
TOTALE	**52**	**7**	**7**	**70**	**90**	**77,8%**

Inoltre con l'accordo di programma stipulato il 23/12/2019 tra l'Università degli Studi di Camerino, l'Università Politecnica delle Marche e il MUR (Ministero dell'Università e della Ricerca) è stata prevista l'erogazione da parte di quest'ultimo a ciascuno dei due atenei di n. 3 borse di dottorato di ricerca per ognuno dei cicli XXXV, XXXVI e XXXVII, sulle tematiche dei materiali compositi potenziando così i corsi di dottorato già accreditati presso gli atenei stessi e impegnati nello sviluppo delle connesse attività di ricerca. Successivamente il MUR ha concesso che le borse di studio siano attivate a decorrere dal XXXVI ciclo dei corsi di dottorato, essendosi già concluse le procedure di selezione per l'ammissione ai corsi di dottorato del XXXV ciclo.

Oltre alle borse di studio riportate in tabella potranno esserne aggiunte ulteriori a seguito di:

- finanziamenti al 100% e cofinanziamenti al 50% provenienti da soggetti pubblici o privati tramite stipula di apposita convenzione, ovvero dalle strutture proponenti tramite apposita delibera;
- cofinanziamenti da parte di imprese partecipanti al Progetto Eureka della Regione Marche tramite stipula di

apposita convenzione, secondo quanto previsto dall'art. 9.9 del Regolamento Dottorato di ricerca.

A riguardo, il Nucleo evidenzia come, con delibera del 21/04/2020, il Senato Accademico abbia "*ritenuto opportuno prevedere anche per quest'anno che la selezione per l'ammissione ai corsi di dottorato sia articolata in due sessioni distinte, come previsto gli scorsi anni, in linea con altri atenei italiani, al fine di attrarre gli studenti più meritevoli e che i laureati all'estero possano partecipare sia ai posti e borse ad essi riservati, ove disponibili, sia ai posti ordinari, al fine di favorire l'internazionalizzazione del dottorato, fornendo loro una più ampia opportunità di accesso ai corsi*".

2.3 Proposte di prosecuzione di corsi già accreditati - UnivPM

Per l'A.A. 2020/2021 i Dipartimenti hanno presentato nove proposte relative alla prosecuzione di corsi di dottorato già accreditati, come si evince dalle seguenti delibere:

- *Delibera del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali - D3A - OdG n. 8 del 22/04/2020.*
- *Delibera del Dipartimento del Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali n. 1.5.2.5/2020 del 7/05/2020.*
- *Delibera del Dipartimento di Management n. 84 del 5/05/2020.*
- *Determina del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Architettura n. 80 del 30/04/2020.*
- *Delibera del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione n. 5-20/11/A del 06/05/2020.*
- *Determina del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche* n. 155 *del 05/05/2020.*
- *Verbale della Scuola di dottorato in Medicina e Chirurgia del 05/05/2020.*
- *Delibera del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente - DiSVA - OdG n. 23 del 13/05/2020.*

e illustrato nella seguente tabella 2.

Tabella 2 - Proposte di nuovo accreditamento - Corsi di Dottorato A.A. 2020/21 – XXXVI ciclo

Corso (denominazione)	Curricula
Biomedical Sciences Coordinatore Prof. Carlo Catassi	-
Economics Coordinatore Prof. Marco Cucculelli	-
Human health Coordinatore Prof. Mario Guerrieri	-
Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e dell'Architettura Coordinatore Prof. Francesco Fatone	*- Curriculum in Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e dell'Architettura* *- Curriculum Integrated Facility Engineering and Resilient Environments* *- Curriculum "Studi Vitruviani"*
Ingegneria dell'Informazione Coordinatore Prof. Franco Chiaraluce	*- Curriculum in Ingegneria biomedica, elettronica e delle telecomunicazioni* *- Curriculum in Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione*
Ingegneria Industriale Coordinatore Prof. Giovanni Di Nicola	*- Curriculum in Ingegneria Meccanica* *- Curriculum in Ingegneria Energetica* *- Curriculum in Ingegneria dei Materiali*
Management and Law Coordinatore Prof. Caterina Lucarelli	*- Curriculum in Economia Aziendale* *- Curriculum in Diritto dell'Economia*
Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali Coordinatore Prof. Bruno Mezzetti	-
Scienze della Vita e dell'Ambiente Coordinatore Prof. Paolo Mariani	*- Curriculum in Biologia ed Ecologia Marina* *- Curriculum in Scienze Biomolecolari* *- Curriculum in Protezione Civile e Ambientale*

Il Nucleo passa inoltre ad analizzare la tipologia dei corsi, ricordando che, come definito nella Nota prot. 1059 del 31 agosto 2016, in attuazione del "Piano Nazionale della Ricerca 2015–2020" e ribadito nella Nota prot. n. 3315 del 1° febbraio 2019 con le nuove Linee guida per l'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato, i dottorati sono qualificati come **dottorati innovativi** se presentano almeno una delle seguenti caratteristiche, che saranno

accertate dall'ANVUR in sede di accreditamento del corso:

- Dottorato Innovativo – Internazionale
- Dottorato Innovativo - Intersettoriale (ivi compreso il dottorato industriale)
- Dottorato Innovativo – Interdisciplinare.

A tale proposito la situazione relativamente ai corsi di dottorato di ricerca per i quali viene proposta la prosecuzione di corsi di dottorato già accreditati risulta essere la seguente:

Tabella 3 - Dottorati innovativi - Corsi di Dottorato A.A. 2020/21 – XXXVI ciclo

Corso di Dottorato	Dottorato Innovativo INTERNAZIONALE	Dottorato Innovativo INTERSETTORIALE	Dottorato Innovativo INTERDISCIPLINARE
Biomedical Sciences	**NO**	**NO**	**SI** - Dottorati (con esclusione di quelli suddivisi in curricula) con iscritti provenienti da almeno 2 aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 30% (rif. Titolo LM o LMCU) - Presenza nel Collegio di Dottorato di docenti afferenti ad almeno due aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 20% nel Collegio stesso - Presenza di un tema centrale che aggreghi coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC
Economics	**NO**	**NO**	**SI** - Corsi appartenenti a Scuole di Dottorato che prevedono contestualmente ambiti tematici relativi a problemi complessi caratterizzati da forte multidisciplinarità - Dottorati inerenti alle tematiche dei Big Data, relativamente alle sue metodologie o applicazioni
Human Health	**NO**	**SI** - Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	**SI** - Dottorati (con esclusione di quelli suddivisi in curricula) con iscritti provenienti da almeno 2 aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 30% (rif. Titolo LM o LMCU) - Presenza nel Collegio di Dottorato di docenti afferenti ad almeno due aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 20% nel Collegio stesso - Presenza di un tema centrale che aggreghi coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC
Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e Architettura	**NO**	**SI** - Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	**SI** - Corsi appartenenti a Scuole di Dottorato che prevedono contestualmente ambiti tematici relativi a problemi complessi caratterizzati da forte multidisciplinarità - Presenza di un tema centrale che aggreghi coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC
Ingegneria dell'Informazione	**NO**	**SI** - Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa "Industria 4.0" - Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	**SI** - Dottorati inerenti alle tematiche dei Big Data, relativamente alle sue metodologie o applicazioni
Ingegneria Industriale	**SI** - Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali (e.g. Marie Sklodowska Curie Actions, ERC) - Presenza di eventuali curricula in collaborazione con Università/Enti di ricerca estere e durata media del periodo all'estero dei dottori di ricerca pari almeno a 12 mesi	**SI** - Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa "Industria 4.0" - Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	**NO**
Management and Law	**NO**	**SI** - Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	**SI** - Presenza nel Collegio di Dottorato di docenti afferenti ad almeno due aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 20% nel Collegio stesso - Presenza di un tema centrale che aggreghi coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC

Corso di Dottorato	Dottorato Innovativo INTERNAZIONALE	Dottorato Innovativo INTERSETTORIALE	Dottorato Innovativo INTERDISCIPLINARE
Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali	**SI** - Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri	**SI** - Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	**SI** - Presenza di un tema centrale che aggreghi coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC
Scienze della Vita e dell'Ambiente	**NO**	**SI** - Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	**NO**

Fonte dati: *Anagrafe MIUR Corsi di Dottorato*

3 Andamento dei Corsi dottorato

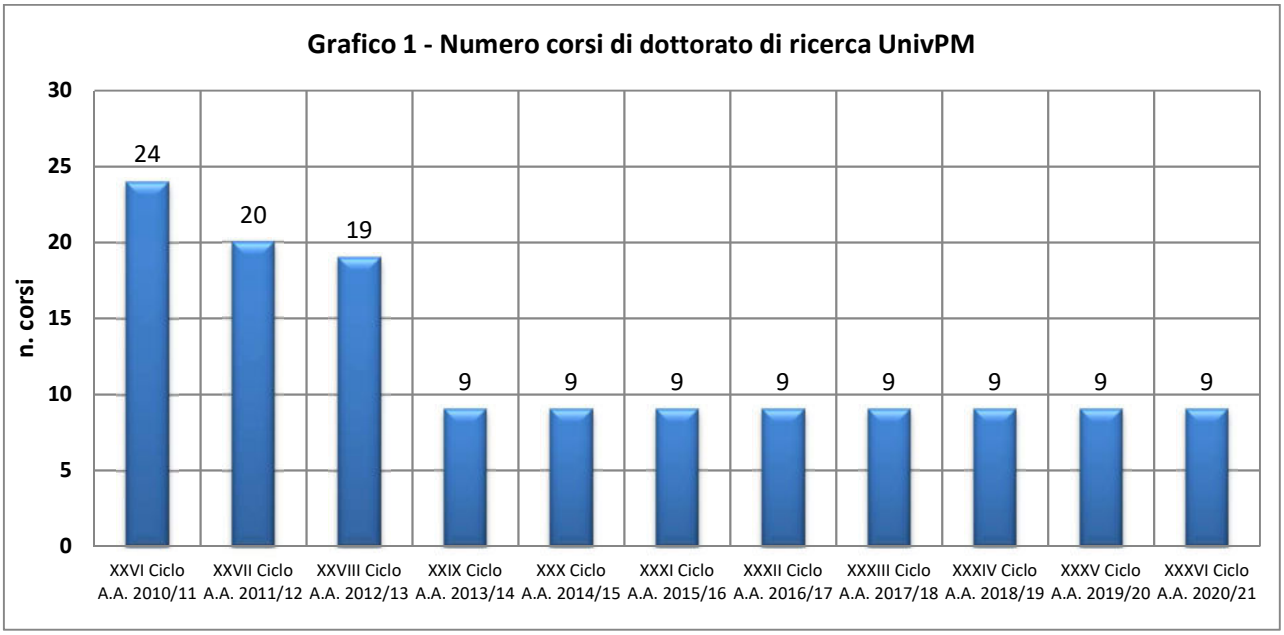
L'andamento dei corsi di Dottorato dell'Università Politecnica delle Marche, considerando un periodo sufficientemente lungo (XXVI - XXXV ciclo) e rapportandolo alle proposte pervenute per il XXXVI ciclo, è caratterizzato da una serie di indicatori sostanzialmente positivi.

Nel suddetto periodo, l'Università mantiene sicuramente un buon rapporto con il territorio, dimostrato dalla sensibile percentuale di attrazione di finanziamenti per le borse di dottorato, e mostra una capacità di aggregazione per aree tematiche che ha portato negli ultimi anni a una razionalizzazione del numero di corsi attivati.

Nei grafici che seguono, i dati relativi ai posti e alle borse dei corsi di dottorato del XXXVI ciclo sono a preventivo, quindi potrebbero subire modifiche fino all'emanazione dei relativi bandi di concorso, mentre per i cicli precedenti si fa riferimento ai dati a consuntivo.

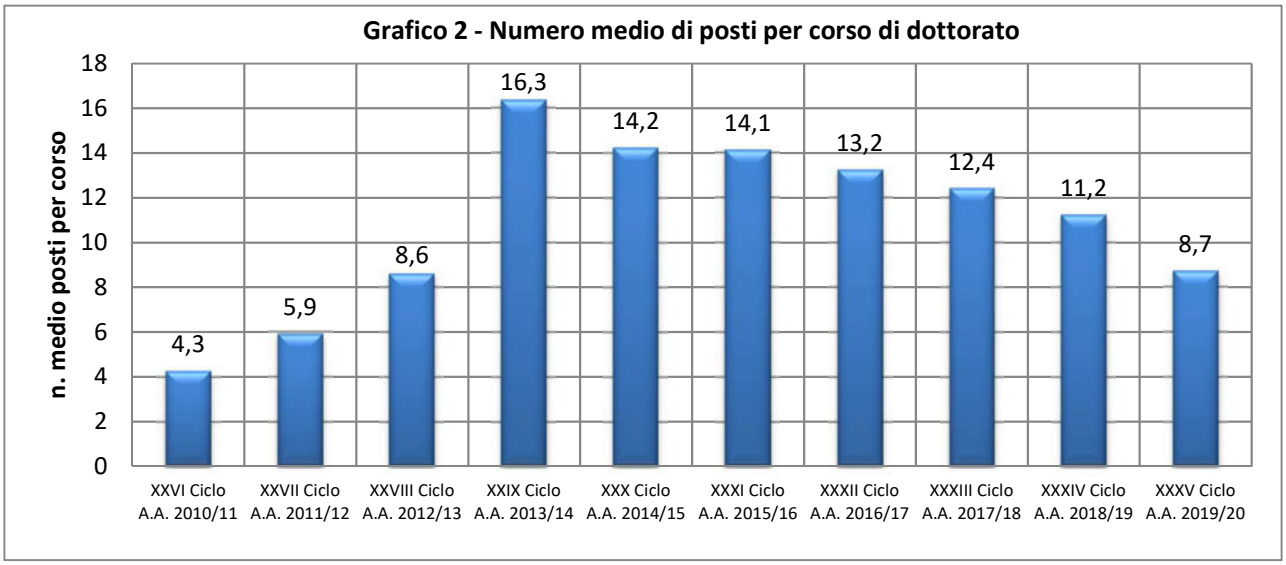
Aggregazioni di competenze: *andamento del numero di corsi*

Nell'arco degli ultimi undici anni, il numero dei corsi di dottorato attivati dall'Università Politecnica delle Marche passa da 24, nel XXVI ciclo, a 9, nel XXXIII ciclo, in ottemperanza alla riforma del 2013. Per il prossimo ciclo (XXXV) è stata proposta l'attivazione di 9 corsi (Grafico 1).



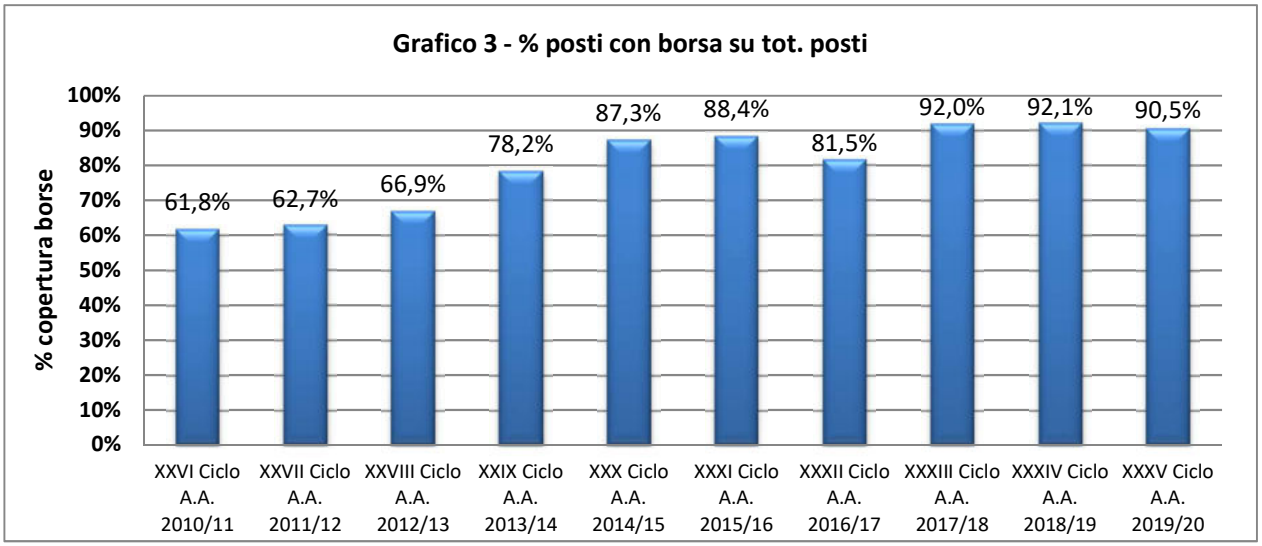
Aggregazioni di competenze: *numero medio di posti per corso*

Il numero medio dei posti per corso di dottorato dell'UnivPM, ottenuto come rapporto tra il totale dei posti assegnati e il numero di corsi, passa nel periodo considerato da 4,3 nel XXVI ciclo a 13,2 nel XXXII ciclo e a 8,7 nel XXXV ciclo (Grafico 2).



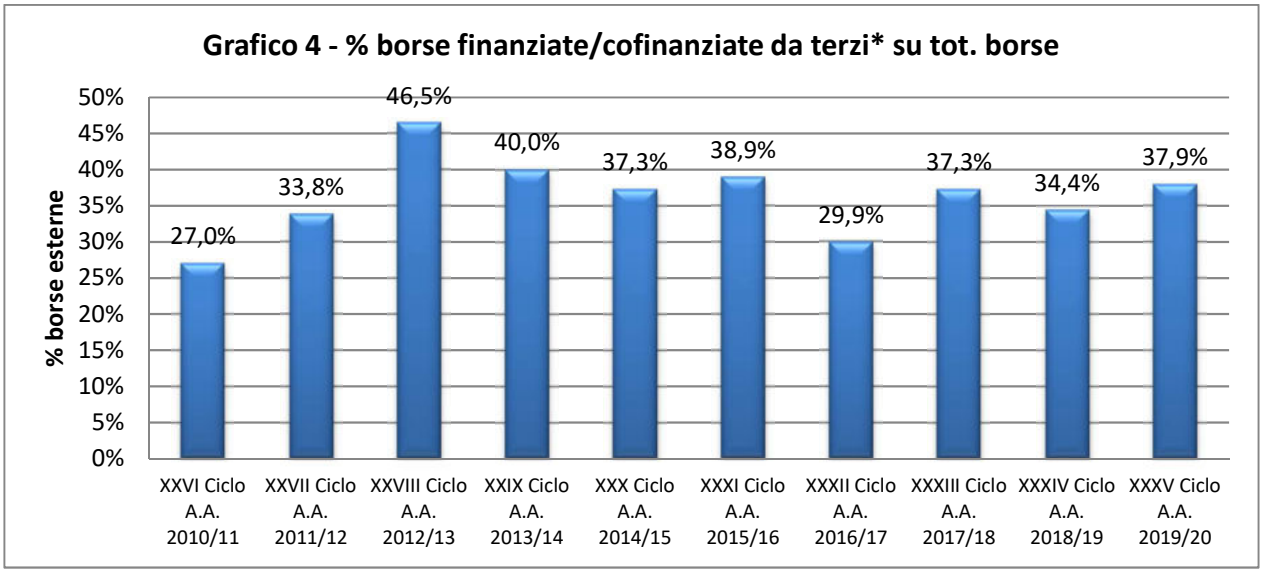
Capacità di copertura: *borse per posto*

Il grado di copertura delle borse di dottorato dell'Università Politecnica delle Marche passa dal 61,8% del XXVI ciclo all' 88,4% nel XXXI ciclo (Grafico 3). Per il XXXIV ciclo la copertura di borse di dottorato è stata del 92,1%, mentre in sede di attivazione del XXXV ciclo il numero di borse stanziate è pari al 90,5%.



<u>Capacità di attrazione risorse:</u> *<u>% di borse coperte con finanziamenti da terzi</u>*

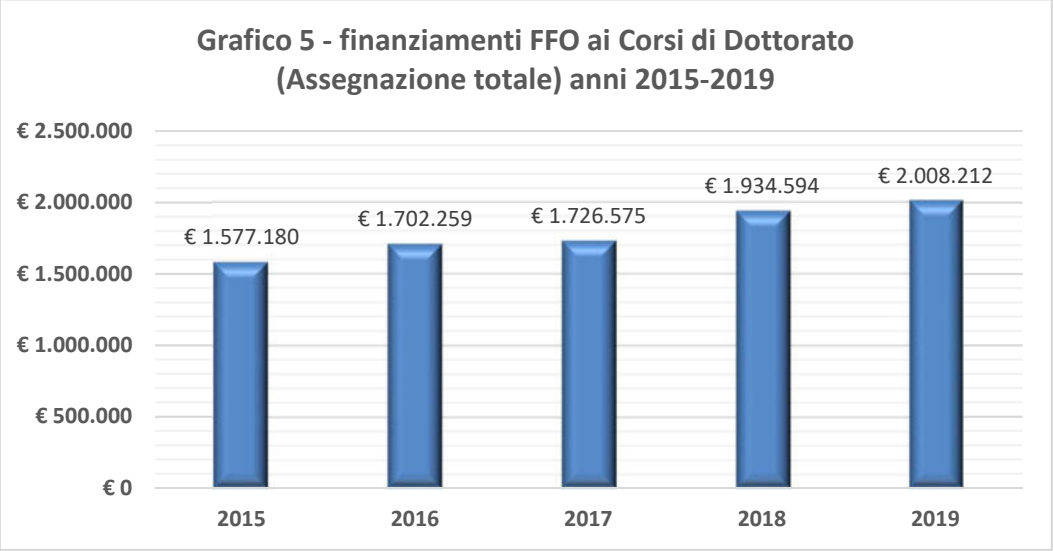
La percentuale di borse coperte, in tutto e/o in parte, con finanziamenti esterni all'Ateneo (escluse le borse ministeriali) rispetto al totale delle borse passa dal 27,0% del XXVI ciclo al 37,9% del XXXV ciclo. Con riferimento ai dati degli ultimi cinque anni (XXXI-XXXV ciclo), la percentuale di borse finanziate da terzi varia da un minimo del 29,9% a un massimo del 38,9% (Vedi Grafico 4).



**nel conteggio delle borse finanziate da terzi sono state considerate le borse del progetto Eureka e quelle cofinanziate al 50% da enti e imprese.*

4 Assegnazioni FFO Dottorato e post-laurea (anni 2015-2019)

Come si evince dal Grafico 5, il finanziamento ai corsi di dottorato dell'UnivPM registra dal 2015 un andamento costantemente in crescita.



Si riportano di seguito i criteri di assegnazione con la precisazione che, a partire dal 2017, sono intervenute alcune modifiche, in particolare nei criteri 2 e 3, con gli inevitabili effetti nell'assegnazione finale.

Tabella 4 –Criteri per indicatore finale per ripartizione del Fondo Borse Post lauream - Descrizione e peso

CRITERIO	Descrizione criterio/sub criteri	PESO CRITERIO per calcolo Indicatore Finale
CRITERIO 1: Qualità della ricerca svolta dai membri del collegio dei docenti	Indicatore I, relativo a punteggio medio ASN - collegi di dottorato nel ciclo XXXV	**30%**
CRITERIO 2: Grado di internazionalizzazione del dottorato	**2.1** % iscritti che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero nel ciclo XXXIV (50%).	**10%**
	2.2 % borse di dottorato destinate a dottorati innovativi internazionali nel ciclo XXXV (50%)	
CRITERIO 3: Grado di collaborazione con il sistema delle imprese e ricadute del dottorato sul sistema socioeconomico	**3.1** % borse acquisite da enti esterni nel ciclo XXXIV (50%)	**10%**
	3.2 % borse di dottorato destinate a dottorati innovativi interdiscip.e interset. nel ciclo XXXV (50%)	
CRITERIO 4: Attrattività del dottorato	% iscritti che hanno acquisito il titolo di accesso in altre Università italiane (XXXIV ciclo) (50%)	**10%**
CRITERIO 5: Dotazione di servizi, risorse infrastrutturali e risorse finanziarie a disposizione del dottorato e dei dottorandi, anche a seguito di processi di fusione o di federazione tra atenei	% iscritti con borsa ponderati con peso borse su totale iscritti (XXXIV ciclo)	**40%**

N.B. *l'indicatore finale viene calcolato sulla media ponderata dei cinque criteri illustrati nella tabella.*
Fonte Dati DM MIUR di assegnazione FFO

La tabella 5 riporta i valori attribuiti all'Univpm relativamente ai cinque criteri e all'indicatore finale per la ripartizione del fondo dottorati, come sviluppati sulla base dei relativi DM di assegnazione.

Risulta evidente come le modifiche intervenute, nel 2017, nei criteri 2 e 3 (e le modifiche nel peso percentuale di alcuni criteri) abbiano influito nel peso percentuale dell'indicatore finale utilizzato per l'assegnazione dei relativi fondi.

Tabella 5 – Criteri per ripartizione del Fondo Dottorato e post laurea – Valori Univpm 2015-2019

Criterio	2015	2016	2017	2018	2019
CRITERIO 1 (Qualità della ricerca svolta dai membri del collegio dei docenti) peso =30% nel 2019	**1,20%**	**1,15%**	**1,05%**	**1,04%**	**0,95%**
CRITERIO 2 (Grado di internazionalizzazione del dottorato) peso=10% nel 2019	**1,32%**	**1,35%**	**0,93%**	**1,05%**	**0,74%**
di cui % iscritti che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero nel ciclo XXXIV (2019) (50%)			1,64%	1,83%	1,34%
di cui % borse di dottorato destinate a dottorati innovativi internazionali nel ciclo XXXV (2019) (50%)			0,22%	0,26%	0,14%
CRITERIO 3 (Grado di collaborazione con il sistema delle imprese e ricadute sul sistema socio- economico) peso 10% nel 2019	**2,03%**	**1,67%**	**1,02%**	**1,29%**	**1,14%**
di cui % borse acquisite da enti esterni nel ciclo XXXIV (2019) (50%)			1,07%	1,34%	1,21%
di cui % borse di dottorato destinate a dottorati innovativi interdiscip.e interset. nel ciclo XXXV (2019) (50%)			0,98%	1,24%	1,08%
CRITERIO 4 (Attrattività del dottorato) peso=10% nel 2019	**1,21%**	**1,43%**	**1,15%**	**1,61%**	**1,30%**
CRITERIO 5 (Dotazione di servizi e risorse disponibili) peso=40% nel 2019	**1,69%**	**1,95%**	**1,46%**	**1,33%**	**1,23%**
Indicatore finale UnivPM*	**1,39%**	**1,44%**	**1,13%**	**1,18%**	**1,10%**

** ottenuto dalla media ponderata dei cinque criteri*
*Fonte Dati DM MIUR di assegnazione FFO**

La tabella 6 riporta infine l'assegnazione nel periodo 2015-2018 dei relativi fondi per i corsi di dottorato evidenziando gli incrementi rispetto agli anni precedenti. La Tabella 7 infine permette un utile confronto del peso percentuale dell'UnivPM relativamente alla quota premiale e all'assegnazione complessiva del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO).

Tabella 6 - Ripartizione del Fondo Borse Post lauream (€)

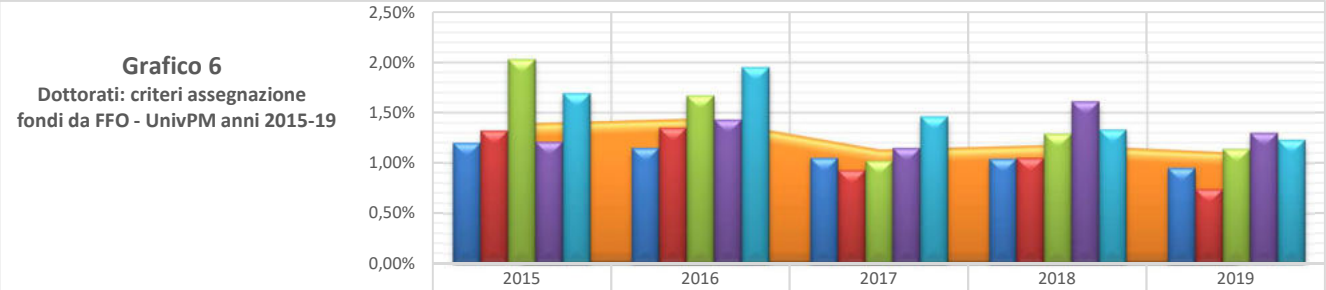
Finanziamenti da FFO		2015	2016	2017	2018	2019
Assegnazione FFO quota dottorati Univpm (Risultato applicazione da modello)	**Valori assoluti**	1.631.702	1.846.927	1.493.579	1.791.737	1.768.531
Assegnazione finale quota dottorati UnivPM	**Valori assoluti**	1.577.180	1.702.259	1.726.575	1.934.594	2.008.212
	Var. % su anno prec.	*-18,30%*	*7,93%*	*1,43%*	*12,05%*	*3,81%*
Assegnazione finale quota dottorati (Atenei statali)	**Valori assoluti**	**120.716.680**	**128.435.762**	**132.694.114**	**151.660.000**	**161.210.172**
	Var. % su anno prec.	*-14,30%*	*6,39%*	*3,32%*	*14,29%*	*6,30%*

Fonte Dati DM MIUR di assegnazione FFO

Tabella 7 – Peso Percentuale Univpm su Totale Università Italiane (Indicatore finale - Quota premiale - FFO)

Finanziamenti da FFO	2015	2016	2017	2018	2019
Indicatore finale UnivPM*	1,39%	1,44%	1,13%	1,18%	1,10%
Peso "Quota Premiale" UnivPM su tot. univ. Italia	1,07%	1,08%	1,08%	1,12%	1,11%
Peso "Assegnazione FFO" Univpm (inclusi piani straordinari) su tot Univ. Italia	1,09%	1,09%	1,10%	1,11%	1,10%

** ottenuto dalla media ponderata dei cinque criteri*
Fonte Dati DM MIUR di assegnazione FFO



	2015	2016	2017	2018	2019
Indicatore finale	1,39%	1,44%	1,13%	1,18%	1,10%
CRITERIO 1 - Qualità della ricerca	1,20%	1,15%	1,05%	1,04%	0,95%
CRITERIO 2 - Grado di internazionalizzazione	1,32%	1,35%	0,93%	1,05%	0,74%
CRITERIO 3 -Grado di collaborazione con sistema imprese	2,03%	1,67%	1,02%	1,29%	1,14%
CRITERIO 4 - Attrattività	1,21%	1,43%	1,15%	1,61%	1,30%
CRITERIO 5 - Dotazione di servizi e risorse	1,69%	1,95%	1,46%	1,33%	1,23%

Il Nucleo rileva come l'indicatore finale per la ripartizione del fondo dottorati, sebbene mediamente in lieve diminuzione nell'ultimo quinquennio, sia rimasto in linea con il peso percentuale dell'UnivPM relativamente alla quota premiale e all'assegnazione complessiva del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO). Si rileva tuttavia come nel 2019 vi sia stata una significativa riduzione degli indicatori relativi al Criterio 1 (Qualità della ricerca svolta dai membri del collegio dei docenti) e del Criterio 2 (Grado di internazionalizzazione del dottorato) facendo ritenere che la performance del nostro Ateneo in tali ambiti sia migliorabile e a questo miglioramento potrà contribuire un'attenta analisi, da parte degli Organi d'Ateneo, dei dati riportati nella tabella 5.

In particolare, per quanto riguarda il Criterio 1 che ha un peso di ben il 30%, si ricorda che, secondo l'allegato 4 al DM 738/2019 che definisce i criteri di ripartizione del FFO 2019, esso viene valutato sulla base

dell'indicatore I, calcolato per ogni corso di dottorato come media dei punteggi attribuiti ai singoli docenti componenti il collegio assegnando i seguenti punteggi:

- 0 se il docente non raggiunge la soglia minima ASN del primo indicatore (settori bibliometrici) ovvero del primo o terzo indicatore (settori non bibliometrici) per l'accesso alla qualifica di professore di seconda fascia;
- 1 se il docente raggiunge la soglia minima ASN degli analoghi indicatori per l'accesso alla qualifica di professore di seconda fascia;
- 2 se il docente raggiunge la soglia minima ASN degli analoghi indicatori per l'accesso alla qualifica di professore di prima fascia.

E' pertanto auspicabile che l'Ateneo preveda una verifica ex ante dell'indicatore I per ognuno dei corsi di dottorato attivati.

5 Verifica del Nucleo di Valutazione

Il Nucleo di Valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, sulla base delle proposte pervenute per ciascun Corso di Dottorato,

Tabella 8 - Corsi di Dottorato A.A. 2020/21 – XXXVI ciclo - Verifica automatica (fonte: sito https://nuclei.cineca.it)

N.	Codice del Corso di Dottorato	Data di Chiusura del Corso di Dottorato	Titolo del Dottorato	Stato (Rinnovo/ Nuova attivazione)	Tipo di organizzazione	Scheda di valutazione A cura del NdV	Chiusura scheda di valutazione	Modifiche*
1	DOT1301012	21/05/2020	Biomedical Sciences	Rinnovo	Singola Università	scheda 1	25/05/2020	Coordinatore
2	DOT1301539	21/05/2020	Economics	Rinnovo	Singola Università			
3	DOT1301122	21/05/2020	Human Health	Rinnovo	Singola Università	scheda 2	25/05/2020	Coordinatore
4	DOT1301159	21/05/2020	Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e Architettura	Rinnovo	Singola Università			
5	DOT1301942	21/05/2020	Ingegneria dell'Informazione	Rinnovo	Singola Università	scheda 3	25/05/2020	Coordinatore
6	DOT1301829	21/05/2020	Ingegneria Industriale	Rinnovo	Singola Università			
7	DOT1301919	21/05/2020	Management and Law	Rinnovo	Singola Università			
8	DOT1301190	21/05/2020	Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali	Rinnovo	Singola Università			
9	DOT1301185	21/05/2020	Scienze della Vita e dell'Ambiente	Rinnovo	Singola Università	scheda 4	25/05/2020	Coordinatore

**Modifiche rispetto al ciclo precedente*

considerato che, coerentemente con le indicazioni operative della nota prot. 7757, nell'apposita procedura online del sito ad accesso riservato destinato alla Relazione al MUR sui dottorati (https://nuclei.cineca.it/relazione) si riporta che "*I Nuclei si devono esprimere su tutti i corsi del XXXI Ciclo, con*

o senza modifiche. Invece, per quelli dei cicli successivi serve il parere solo per i rinnovi con modifiche", prende atto di quanto segue.

Tutte le proposte di prosecuzione sono relative a corsi accreditati successivamente al XXXI ciclo, ma tra queste si rileva che quattro corsi presentano modifiche sostanziali in quanto hanno cambiato il coordinatore e dovranno quindi, ai sensi della nota 7757, essere valutati da parte dell'ANVUR e, secondo le indicazioni operative del suddetto sito ad accesso riservato, essere corredati da specifica relazione del Nucleo di Valutazione, nello specifico:

- Biomedical Sciences
- Human Health
- Ingegneria dell'Informazione
- Scienze della Vita e dell'Ambiente

Per i suddetti quattro corsi, la "scheda NUCLEO di Valutazione", resa disponibile sul sito ad accesso riservato, dopo che l'Ateneo ha provveduto alla chiusura delle schede di dottorato, riportano le informazioni relative ai seguenti requisiti:

- A.3 Composizione del collegio docenti
- A.5 Numero borse di dottorato
- A.5 Numero borse di dottorato - ciclo XXXV
- A.6 Sostenibilità del corso
- A.6 Sostenibilità del corso - ciclo XXXV
- A.7 Strutture operative e scientifiche
- A.8 Attività di formazione

Il Nucleo di Valutazione è chiamato a verificare la sussistenza dei requisiti di accreditamento, con particolare attenzione ai requisiti A6, A7 e A8 per gli aspetti per i quali le "schede NUCLEO di Valutazione" non prevedono un controllo automatico, tramite un'analisi delle informazioni disponibili nelle Schede del corso di Dottorato, consultabili sul sito MIUR riservato ai Nuclei di Valutazione.

Per quanto riguarda il requisito A.5 relativo al numero di borse di dottorato, il Nucleo prende atto come lo stesso risulti verificato sia per i singoli corsi di dottorato in oggetto (Numero minimo per corso di dottorato = 4) sia a livello di Ateneo (Numero medio per corso di dottorato = 6), come evidenziato dai dati riportati in Tabella 1.

5.1 Verifica della sussistenza dei requisiti

Corso di dottorato in BIOMEDICAL SCIENCES

Il Nucleo di Valutazione ha provveduto a verificare, con esito positivo, per il Corso di dottorato di ricerca in Biomedical Sciences la sussistenza dei requisiti di accreditamento previsti dal D.M. 45/2013 e dalle Linee guida ministeriali vigenti (nota prot. 3315 del 1° febbraio 2019) per l'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato. L'analisi si è basata sui dati e sulle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati, integrandoli con alcune informazioni raccolte sul sito internet del corso.

A.3 Composizione del collegio docenti	Il Nucleo prende atto che i sette criteri previsti dalle linee guida per l'accreditamento sono soddisfatti, come da controllo automatico della procedura ministeriale.
A.4 Qualificazione scientifica del coordinatore	Il Nucleo prende atto che il Requisito verrà verificato con controllo automatico successivamente alla chiusura della banca dati. Rileva, tuttavia, che il nuovo coordinatore, prof. Carlo CATASSI, ha dichiarato indici bibliometrici dell'intera carriera elevati, ma non ha esplicitamente dichiarato il possesso di almeno due dei valori soglia previsti per i Commissari dell'Abilitazione scientifica nazionale ai sensi del DM 120/2016, requisito richiesto dalle Linee guida per l'accreditamento. Ha inoltre dichiarato di soddisfare solo uno dei tre criteri indicati nei requisiti di accreditamento, in luogo dei due previsti dalle linee guida.
A.5 Numero borse di dottorato	Il corso prevede n. 10 posti di cui 8 con borsa (uno riservato ai laureati in Università estere) e 2 eventuali senza borsa. Il Nucleo prende atto, in base ai dati presenti nell'Anagrafe dei Dottorati ed alla verifica automatica positiva ex post sul XXXV ciclo ed ex ante sul XXXVI, della rispondenza del numero delle borse ai requisiti di accreditamento.
A.6 Sostenibilità del corso-	Il Nucleo prende atto dei dati presenti nell'Anagrafe dei Dottorati e della verifica automatica positiva dei tre parametri minimi. Rileva, inoltre, che viene garantita la maggiorazione della borsa non inferiore al 10% per attività di ricerca e al 50% in caso di soggiorni all'estero.
A.7 Strutture operative e scientifiche	Il Nucleo prende atto delle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati in merito a attrezzature e/o laboratori, patrimonio librario ed *e-resources* a disposizione del corso. Si osserva, tuttavia, che nella scheda le informazioni sono riportate in maniera molto sintetica e non vi è nel sito internet del corso una descrizione delle strutture operative e scientifiche e degli spazi a disposizione del corso e dei dottorandi.
A.8 Attività di formazione	Il Nucleo prende atto delle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati in merito alle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f) del D.M. 45/2013. Rileva inoltre che sono previsti 10 insegnamenti ad hoc per un totale di 10 CFU, di cui non è prevista verifica finale, e un ciclo di attività seminariali. La descrizione delle attività formative presente anche nel sito internet del corso di dottorato è limitata all'elenco dei Seminari offerti per i Corsi di Dottorato in Human Health eBiomedical Sciences

Corso di dottorato in HUMAN HEALTH

Il Nucleo di Valutazione ha provveduto a verificare, con esito positivo, per il Corso di Dottorato di ricerca in Human Health la sussistenza dei requisiti di accreditamento previsti dal D.M. 45/2013 e dalle Linee guida ministeriali vigenti (nota prot. 3315 del 1° febbraio 2019) per l'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato. L'analisi si è basata sui dati e sulle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati, integrandoli con alcune informazioni raccolte sul sito internet del corso.

A.3 Composizione del collegio docenti	Il Nucleo prende atto che i sette criteri previsti dalle linee guida per l'accreditamento sono soddisfatti, come da controllo automatico della procedura ministeriale.
A.4 Qualificazione scientifica del coordinatore	Il Nucleo prende atto che il Requisito verrà verificato con controllo automatico successivamente alla chiusura della banca dati. Evidenzia comunque che il nuovo coordinatore, prof. Mario GUERRIERI, ha dichiarato di soddisfare due dei tre criteri indicati nei requisiti di accreditamento, come richiesto dalle linee guida che prevedono il soddisfacimento di almeno due dei tre criteri previsti.
A.5 Numero borse di dottorato	Il corso prevede n. 9 posti di cui 7 con borsa (uno riservato ai laureati in Università estere) e 2 eventuali senza borsa. Il Nucleo prende atto, in base ai dati presenti nell'Anagrafe dei Dottorati e alla verifica automatica positiva ex post sul XXXV ciclo ed ex ante sul XXXVI, della rispondenza del numero delle borse ai requisiti di accreditamento.
A.6 Sostenibilità del corso-	Il Nucleo prende atto dei dati presenti nell'Anagrafe dei Dottorati e della verifica automatica positiva dei tre parametri minimi. Rileva, inoltre, che viene garantita la maggiorazione della borsa non inferiore al 10% per attività di ricerca e al 50% in caso di soggiorni all'estero.
A.7 Strutture operative e scientifiche	Il Nucleo prende atto delle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati in merito a attrezzature e/o laboratori, patrimonio librario ed *e-resources* a disposizione del corso. Si osserva, tuttavia, che nella scheda le informazioni sono riportate in maniera molto sintetica e non vi è nel sito internet del corso una descrizione delle strutture operative e scientifiche e degli spazi a disposizione del corso e dei dottorandi.
A.8 Attività di formazione	Il Nucleo prende atto delle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati in merito alle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f) del D.M. 45/2013. Rileva inoltre che sono previsti 10 insegnamenti *ad hoc* per un totale di 10 CFU, di cui non è prevista verifica finale, e un ciclo di attività seminariali. La descrizione delle attività formative presente anche nel sito internet del corso di dottorato è limitata all'elenco dei Seminari offerti per i Corsi di Dottorato in Human Health eBiomedical Sciences

Corso di dottorato in INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

Il Nucleo di Valutazione ha provveduto a verificare, con esito positivo, per il Corso di dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione la sussistenza dei requisiti di accreditamento previsti dal D.M. 45/2013 e dalle Linee guida ministeriali vigenti (nota prot. 3315 del 1° febbraio 2019) per l'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato. L'analisi si è basata sui dati e sulle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati, integrandoli con alcune informazioni raccolte sul sito internet del corso.

A.3 Composizione del collegio docenti	Il Nucleo prende atto che il Requisito verrà verificato con controllo automatico successivamente alla chiusura della banca dati. Evidenzia comunque che il nuovo coordinatore, prof. Franco CHIARALUCE, ha dichiarato di possedere al 30 aprile 2020 almeno due dei valori soglia previsti per i commissari dell'abilitazione scientifica nazionale ai sensi del DM 120/2016 e, inoltre, di soddisfare due dei tre criteri indicati nei requisiti di accreditamento, come richiesto dalle linee guida che prevedono il soddisfacimento di almeno due dei tre criteri previsti.
A.4 Qualificazione scientifica del coordinatore	Il corso prevede n. 10 posti di cui 8 con borsa (uno riservato ai laureati in Università estere) e 2 eventuali senza borsa. Il Nucleo prende atto, in base ai dati presenti nell'Anagrafe dei Dottorati ed alla verifica automatica positiva ex post sul XXXV ciclo ed ex ante sul XXXVI, della rispondenza del numero delle borse ai requisiti di accreditamento.
A.5 Numero borse di dottorato	Il Nucleo prende atto dei dati presenti nell'Anagrafe dei Dottorati e della verifica automatica positiva dei tre parametri minimi. Rileva, inoltre, che viene garantita la maggiorazione della borsa non inferiore al 10% per attività di ricerca e al 50% in caso di soggiorni all'estero.
A.6 Sostenibilità del corso-	Il Nucleo prende atto delle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati in merito a attrezzature e/o laboratori, che illustrano la presenza di numerosi laboratori presso il Dipartimento di ingegneria dell'Informazione e altre aziende co-finanziatrici, a una vasta disponibilità di software per calcolo avanzato e simulazione, nonché a un patrimonio librario ed *e-resources* a disposizione del corso.
A.7 Strutture operative e scientifiche	Il Nucleo prende atto delle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati in merito alle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f) del D.M. 45/2013. Rileva inoltre che sono previsti 25 insegnamenti ad hoc per un totale di 63 CFU, per i quali è prevista verifica finale, 12 insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrali e un insegnamento mutuato da corsi di laure, nonché un ciclo di attività seminariali, puntualmente indicati nel sito web del corso.
A.8 Attività di formazione	Il Nucleo prende atto che il Requisito verrà verificato con controllo automatico successivamente alla chiusura della banca dati. Evidenzia comunque che il nuovo coordinatore, prof. Franco CHIARALUCE, ha dichiarato di possedere al 30 aprile 2020 almeno due dei valori soglia previsti per i commissari dell'abilitazione scientifica nazionale ai sensi del DM 120/2016 e, inoltre, di soddisfare due dei tre criteri indicati nei requisiti di accreditamento, come richiesto dalle linee guida che prevedono il soddisfacimento di almeno due dei tre criteri previsti.

Corso di dottorato in SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Il Nucleo di Valutazione ha provveduto a verificare, con esito positivo, per il Corso di dottorato di ricerca in Scienze della Vita e dell'Ambiente la sussistenza dei requisiti di accreditamento previsti dal D.M. 45/2013 e dalle Linee guida ministeriali vigenti (nota prot. 3315 del 1° febbraio 2019) per l'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato. L'analisi si è basata sui dati e sulle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati, integrandoli con alcune informazioni raccolte sul sito internet del corso.

A.3 Composizione del collegio docenti	Il Nucleo prende atto che i sette criteri previsti dalle linee guida per l'accreditamento sono soddisfatti, come da controllo automatico della procedura ministeriale.
A.4 Qualificazione scientifica del coordinatore	Il Nucleo prende atto che il Requisito verrà verificato con controllo automatico successivamente alla chiusura della banca dati. Rileva, tuttavia, che il nuovo coordinatore, Prof. Paolo MARIANI ha dichiarato di possedere tutti e tre i valori soglia previsti per i commissari ASN ai sensi del DM 120/2016 per il settore 02/D1e inoltre, di soddisfare tutti e tre i criteri indicati nei requisiti di accreditamento previsti dalle linee guida.
A.5 Numero borse di dottorato	Il corso prevede n. 12 posti di cui 9 con borsa (tre riservato ai laureati in Università estere) e 3 eventuali senza borsa. Il Nucleo prende atto, in base ai dati presenti nell'Anagrafe dei Dottorati ed alla verifica automatica positiva ex post sul XXXV ciclo ed ex ante sul XXXVI, della rispondenza del numero delle borse ai requisiti di accreditamento.
A.6 Sostenibilità del corso-	Il Nucleo prende atto dei dati presenti nell'Anagrafe dei Dottorati e della verifica automatica positiva dei tre parametri minimi. Evidenzia che nella voce "Progetti competitivi o fondi messi a disposizione dal proponente" sono previsti "Fondi per mobilità dottorandi (curriculum Scienze Biomolecolari): progetto Horizon 2020-MSCA-RISE PROMETEUS - Membrane protein integrated technologies development for drug design". Rileva, inoltre, che viene garantita la maggiorazione della borsa non inferiore al 10% per attività di ricerca e al 50% in caso di soggiorni all'estero.
A.7 Strutture operative e scientifiche	Il Nucleo prende atto delle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati in merito a attrezzature e/o laboratori, che illustrano la presenza di numerosi laboratori presso il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, a una vasta disponibilità di software, nonché a un patrimonio librario ed e-resources a disposizione del corso.
A.8 Attività di formazione	Il Nucleo prende atto delle informazioni presenti nell'Anagrafe dei Dottorati in merito alle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f) del D.M. 45/2013. Rileva inoltre che sono previsti 26 insegnamenti ad hoc per un totale di 16 CFU, con relativa verifica finale, e un ciclo di attività seminariali, , puntualmente indicati nel sito web del corso.

Gli esiti formali della verifica della sussistenza dei restanti requisiti sono riportati nelle schede inserite nell'Allegato 1.

Il Nucleo di Valutazione, rilevando come le suddette proposte di nuovo accreditamento siano connotate, in linea con gli ultimi cicli, oltre che dai requisiti previsti dal vigente regolamento nazionale, anche:

- da una stabilizzazione dei corsi attivati;
- dall'afferenza di uno o più corsi della medesima macro-area scientifico disciplinare;
- da stretti rapporti con il sistema economico sociale e produttivo;
- da dichiarate collaborazioni con Atenei ed enti pubblici e privati anche stranieri.

CONSTATA la sussistenza dei requisiti di accreditamento dei 4 corsi di dottorato, per i quali le strutture di Ateneo hanno presentato le relative proposte di rinnovo nell'A.A. 2020/2021 - XXXVI ciclo con modifiche sostanziali.

6 Osservazioni e proposte

Il Nucleo di Valutazione,

EVIDENZIA all'Ateneo l'opportunità di proseguire nel percorso già avviato, in linea con la normativa sull'accreditamento, di ottimizzazione dell'organizzazione e del funzionamento dei corsi di dottorato e in particolare nel processo di razionalizzazione dell'offerta formativa, coerente sia con la qualità e le dimensioni delle strutture e delle attrezzature di ricerca, sia con la qualità della ricerca prodotta; la sostenibilità dei dottorati in termini di docenza, la disponibilità di attrezzature adeguate e una consolidata attività di ricerca di alto livello e a vocazione internazionale nel settore oggetto del dottorato stesso.

VALUTA positivamente la stipula dell'Accordo di programma del 23/12/2019 tra l'Università degli Studi di Camerino, l'Università Politecnica delle Marche e il MUR nell'ambito del potenziamento e dell'erogazione delle relative borse di studio per i corsi di dottorato già accreditati presso gli atenei stessi, garantendo anche un numero adeguato di borse nell'attuale fase di emergenza sanitaria.

EVIDENZIA l'opportunità per l'Ateneo di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi. In particolare raccomanda all'Ateneo di:

- rilevare l'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- rilevare i dati sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca dalle ultime indagini disponibile di Almalaurea
- consolidare il grado di collaborazione con il sistema delle imprese, in considerazione delle ricadute sul sistema socioeconomico del territorio, anche tramite l'incentivazione di borse di dottorato acquisite da enti esterni e di borse destinate a dottorati innovativi interdisciplinari e intersettoriali;
- verificare /monitorare la qualità della ricerca svolta dai membri del collegio, anche alla luce delle recenti modifiche del relativo requisito di accreditamento;
- migliorare il grado di internazionalizzazione del dottorato anche con politiche attive che incentivino le iscrizioni di dottorandi che abbiano conseguito il titolo di accesso all'estero e/o la creazione di borse di dottorato destinate a dottorati innovativi internazionali.

Ancona, lì 25/05/2020

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione

Prof. Fabio Polonara