2015

# RELAZIONE TECNICA DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE

## RINNOVO CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA

**XXXI CICLO (17° CICLO - NUOVA SERIE)**

*ANNO ACCADEMICO - 2015/16*

**NUCLEO DI VALUTAZIONE**

**Università Politecnica delle Marche**

**27/04/2015**

## SOMMARIO

*1 - I riferimenti normativi* ..... 1

*2 - L'accreditamento dei corsi di dottorato del XXXI ciclo* ..... 2

*3 - Le indicazioni dell'Ateneo* ..... 4

*4 - Le proposte di attivazione* ..... 5

*5 - L'andamento dei corsi dottorato* ..... 6

*6 - La Verifica del Nucleo di Valutazione* ..... 8

*7 - Osservazioni e proposte* ..... 9

## *1 - Premessa e riferimenti normativi*

L'art. 19 della legge 240/2010, apportando modifiche alla legge 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.
L'attivazione dei corsi di dottorato avviene quindi soltanto "previo accreditamento concesso dal Ministero, su conforme parere dell'ANVUR, in coerenza con le linee guida condivise a livello europeo" (art. 2, c. 1, del D.M. 8 febbraio 2013, n. 45).

Con successiva nota del 24/03/2014 il MIUR ha trasmesso le linee guida per l'accreditamento dei corsi di dottorato, che specificano, in termini di indicatori e parametri, i seguenti requisiti generali di cui al DM 45/2013 per l'accreditamento:

1. Qualificazione scientifica della sede del dottorato
2. Tematiche del dottorato ed eventuali curricula
3. Composizione del collegio dei docenti
4. Qualificazione del collegio dei docenti
5. Numero borse di dottorato
6. Sostenibilità del corso
7. Strutture operative e scientifiche
8. Attività di formazione

Infine, la Nota Miur n. 4289 del 13/03/2015 "Indicazioni operative sulle procedure di accreditamento dei dottorati A.A. 2015-2016" stabilisce che:

- ✓ le proposte di accreditamento dei corsi 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 giovedì 30 aprile 2015;
- ✓ **per i corsi di nuova istituzione**, entro i 20 giorni successivi alla chiusura della procedura di inserimento il Ministero 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 procede quindi alla valutazione delle proposte entro 60 giorni dalla loro ricezione (termine ultimo martedì 30 giugno 2015);
- ✓ in caso di parere positivo da parte dell'ANVUR si provvede, con decreto ministeriale all'accreditamento dei relativi corsi, in caso contrario l'istituzione interessata può presentare

istanza di riesame, e decorsi i termini viene disposto il decreto ministeriale per l'accreditamento o il diniego dello stesso;

- ✓ per le **proposte relative alla prosecuzione di corsi già accreditati**, si procede con le medesime modalità e termini sopraindicati, come indicato nel documento "L'accreditamento dei corsi di dottorato del XXXI ciclo" dell'ANVUR.

Relativamente ai corsi di dottorato del XXX ciclo il Miur, con provvedimento n. 668 del 19/08/2014 , ha concesso l'accreditamento dei corsi di dottorato dell'Università Politecnica delle Marche.

## *2 - L'accreditamento dei corsi di dottorato del XXXI ciclo*

Il predetto Regolamento ministeriale relativo alle modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per l'istituzione dei corsi di dottorato (DM n. 45/2013) stabilisce che:

- ✓ l'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato hanno durata quinquennale, fatta salva la verifica annuale della permanenza dei requisiti.
- ✓ 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 dei risultati dell'attività di controllo degli organi di valutazione interna delle istituzioni accreditate.
- ✓ la perdita di uno o più requisiti comporta la revoca dell'accreditamento.

Nello specifico i requisiti richiesti per la verifica annuale sono i seguenti:

- ✓ presenza di un collegio del dottorato composto da almeno sedici docenti, di cui non più di un quarto ricercatori, appartenenti ai macrosettori coerenti con gli obiettivi formativi del corso. Ai fini del rispetto del requisito ciascun soggetto può essere conteggiato una sola volta su base nazionale;
- ✓ 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 (si possono computare altre forme di finanziamento di importo almeno equivalente comunque destinate a borse di studio);
- ✓ 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;
- ✓ 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;
- ✓ previsione di attività, anche in comune tra più dottorati, di formazione disciplinare e interdisciplinare e di perfezionamento linguistico e informatico, nonché, nel campo della

gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei ed internazionali, della valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale.

La verifica periodica del possesso dei predetti requisiti (nota ministeriale n. 436/2014) è compiuta "annualmente da parte dell'ANVUR, anche sulla base dell'attività dei nuclei di valutazione di ateneo .. secondo quanto previsto dall'art. 3 del D.M. n. 45/2013. Tali requisiti sono oggetto di verifica annuale anche nel caso di cambiamento della titolatura del corso e/o di uno o più curricula (requisito A.2); vengono inoltre verificati annualmente gli eventuali cambiamenti nella composizione del collegio dei docenti e l'esame della produzione scientifica del collegio negli anni che seguono l'avvenuto accreditamento (requisito A.4).

Le procedure per la proposta dei corsi di dottorato del XXXI ciclo si differenziano nel caso di nuovi corsi o di corsi già accreditati:

- ✓ **I corsi di dottorato nuovi** seguiranno la procedura di accreditamento già sperimentata per il XXX ciclo;
- ✓ Per **i corsi di dottorato che sono già stati accreditati nel XXX ciclo** è prevista una verifica automatica, con apposita procedura informatizzata CINECA, dei requisiti A3 (composizione del collegio dei docenti), A5 (numero borse di dottorato), A6 (sostenibilità del corso). La verifica dei requisiti A.5 e A.6 sarà riferita sia al possesso dei requisiti per il prossimo XXXI ciclo, sia al riscontro che i parametri indicati ex ante dall'Ateneo per il XXX ciclo siano stati (ex post) effettivamente rispettati. In caso di mancato rispetto dei requisiti accertati ex post, l'Ateneo dovrà sottoporre al Nucleo di valutazione le motivazioni di tale scostamento e il Nucleo dovrà produrre una propria relazione favorevole ai fini della prosecuzione del corso nel XXXI ciclo.

Il possesso dei requisiti A7 (strutture operative e scientifiche) e A8 (attività di formazione) sarà parimenti valutato dal Nucleo di Valutazione dell'ateneo proponente.

Inoltre l'ANVUR verifica la qualificazione del collegio dei docenti (requisito A4) sulla base del rispetto dei seguenti indicatori:

- ✓ **indicatore quantitativo di attività scientifica**: che sarà ritenuto soddisfatto se "tutti i componenti del collegio possiedano almeno due pubblicazioni scientifiche nelle categorie previste dalla VQR e coerenti con uno dei SSD di riferimento del collegio negli ultimi 5 anni". Se il collegio dei docenti risulta completamente confermato rispetto a quello valutato per il XXX ciclo, o ci siano modifiche del collegio non superiori al 50%, tale verifica verrà compiuta dal Nucleo di valutazione, in caso contrario (superiore al 50%) direttamente dall'ANVUR.
- ✓ **indicatori R** (valutazione media normalizzata dei prodotti di ricerca) **e X** (percentuale normalizzata dei prodotti di ricerca con valutazione eccellente) **della VQR**: solo in caso di cambiamenti del collegio che possano modificare tale indice;
- ✓ **qualificazione scientifica del coordinatore**: solo in caso di cambiamento del coordinatore;

- ✓ **indicatore I** (produzione scientifica complessiva professori ordinari e associati che fanno parte del collegio):, nuovamente verificato solo ove necessario, in relazione al rispetto complessivo delle condizioni indicate dal requisito A4.

Nella procedura informatizzata, i componenti del collegio già presenti nel corso del XXX ciclo e quelli "nuovi" saranno inseriti in sezioni distinte, con verifica automatica del superamento eventuale della soglia del 50%.

## *3 - Le indicazioni dell'Ateneo*

La Nota rettorale n. 9041 del 2/04/2015, avvia la procedura per l'accreditamento dei corsi di dottorato di ricerca del 17° ciclo n.s. (XXXI), 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 24/03/2015, ha messo a disposizione le seguenti borse di studio per i corsi di dottorati del XXXI ciclo:

| Corsi di dottorato | Borse Ateneo | | Borse per laureati all'estero | Totale borse | Posti senza borsa |
|---|---|---|---|---|---|
| | Borse Ateneo | Borse Fondazione CARIVERONA | | | |
| Scienze agrarie, alimentari e ambientali | 5 | 1 | 2 | **8** | 2 |
| Economia politica | 6 | 0 | 0 | **6** | 2 |
| Management and law | 4 | 1 | 1 | **6** | 2 |
| Ingegneria civile, ambientale, edile e architettura | 8 | 0 | 2 | **10** | 3 |
| Ingegneria dell'informazione | 8 | 0 | 0 | **8** | 2 |
| Ingegneria industriale | 8 | 1 | 0 | **9** | 3 |
| Salute dell'uomo | 7 | 1 | 2 | **10** | 3 |
| Scienze biomediche | 7 | 0 | 1 | **8** | 2 |
| Scienze della vita e dell'ambiente | 6 | 1 | 2 | **9** | 3 |
| **TOTALE** | **59** | **5** | **10** | **74** | **22** |

Oltre alle borse di studio riportate in tabella potranno essere aggiunte le seguenti:

- ✓ borse di studio finanziate al 100% e cofinanziate al 50% da soggetti esterni per le quali è necessaria la stipula di apposita convenzione, prendendo a riferimento le tematiche di interesse dei corsi di dottorato o tematiche affini;
- ✓ borse di studio cofinanziate nella misura di 1/3 dalla Regione Marche, dall'Università e da imprese che abbiano almeno una sede operativa nella Regione (Progetto Eureka).

## 4 - *Le proposte di attivazione*

Il Nucleo di Valutazione dell'Università Politecnica delle Marche,

PRENDE ATTO delle proposte di rinnovo/attivazione dei corsi di dottorato di ricerca, A.A. 2015/16 – 17° ciclo nuova serie (XXXI ciclo), con sede amministrativa presso l'Università Politecnica delle Marche, di seguito riportate:

- *Delibera del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali - Di3Adel 08/04/2015*
- *Delibera del Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali del 16/04/2015*
- *Delibera del Dipartimento di Management del 20/04/2015*
- *Delibera del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione del 14/04/2015*
- *Determina del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura n. 12 del 17/04/2015*
- *Determina del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche* n. 18 *del 13/04/2015*
- *Delibera della Scuola di Dottorato di Ricerca in Medicina e Chirurgia del 20/04/2015*
- *Delibera dea Direttore del Dipartimento in Scienze della Vita e dell'Ambiente - DiSVA 15/04/2015.*

| Scuola di Dottorato | Corso (denominazione) | Curricula |
|---|---|---|
| | Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali<br>Coordinatore Prof. Bruno Mezzetti | |
| | Management and Law<br>Coordinatore Prof. Caterina Lucarelli | *- Curriculum in Economia Aziendale*<br>*- Curriculum in Diritto dell'Economia* |
| | Economia Politica<br>Coordinatore Prof. Riccardo Lucchetti | |
| | Ingegneria dell'Informazione<br>Coordinatore Prof. Francesco Piazza | *- Curriculum in Ingegneria Biomedica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (IBET)*<br>*- Curriculum in Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione (IIGA)* |
| | Ingegneria Industriale<br>Coordinatore Prof. Ferruccio Mandorli | *- Curriculum in Ingegneria Meccanica*<br>*- Curriculum in Ingegneria Energetica*<br>*- Curriculum in Ingegneria dei Materiali* |
| | Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e dell'Architettura<br>Coordinatore Prof. Maurizio Brocchini | *- Curriculum Internazionale "Environmental Heritage and Sustainable Changes"*<br>*- Curriculum "Studi Vitruviani"*<br>*- Curriculum in Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e dell'Architettura* |
| Scuola di Dottorato di Ricerca in Medicina e Chirurgia | Scienze Biomediche<br>Coordinatore Prof. Pietro E. Varaldo | |
| | Salute dell'Uomo<br>Coordinatore Prof. Saverio Cinti | |
| | Scienze della vita e dell'ambiente<br>Coordinatore Prof. Oliana Carnevali | *- Curriculum in Biologia ed Ecologia Marina*<br>*- Curriculum in Scienze Biomolecolari*<br>*- Curriculum in Protezione Civile e Ambientale* |

## 5 - L'andamento dei Corsi dottorato

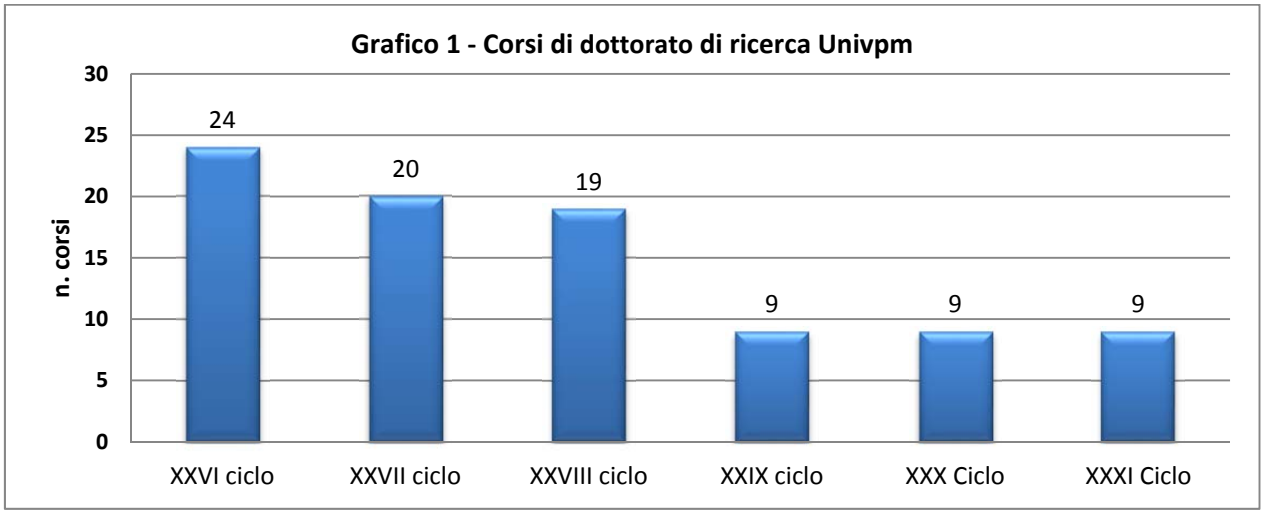
L'andamento dei corsi di Dottorato dell'Università Politecnica delle Marche, considerando un periodo sufficientemente lungo (XXVI - XXX ciclo) e rapportandolo alle proposte pervenute per il XXXI ciclo, è caratterizzato da una serie di indicatori sostanzialmente positivi, pur nell'inevitabile influenza derivante dalla congiuntura economica negativa e dalla riduzione dei finanziamenti per le università.

Nel predetto 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 ad una razionalizzazione del numero di corsi attivati.

Nei grafici che seguono, i dati relativi ai posti e alle borse del corso di dottorato del XXXI 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.

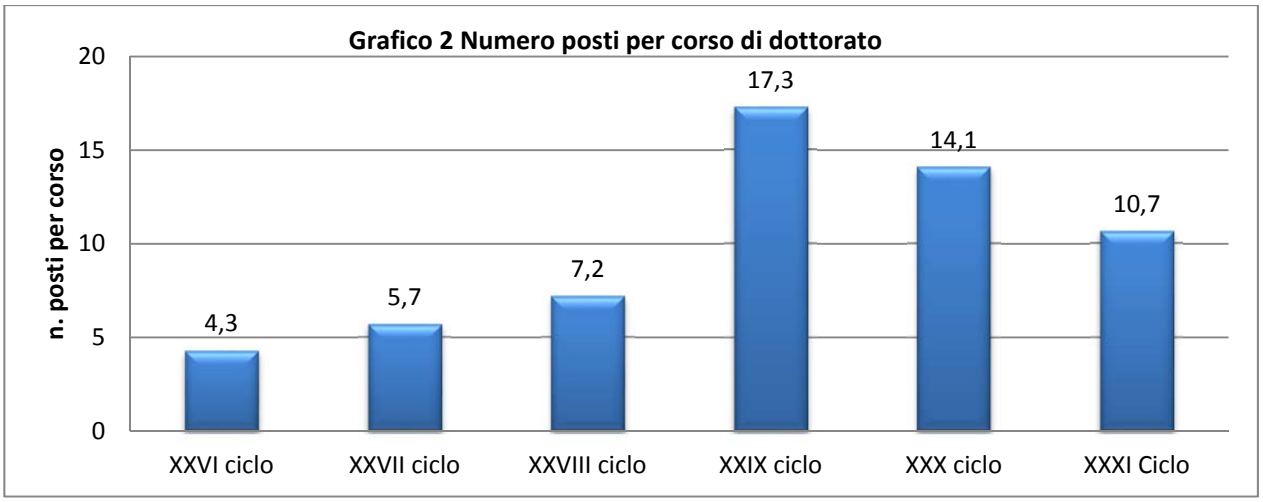
**Aggregazioni di competenze:** *andamento del numero di corsi*

Nell'arco degli ultimi cinque anni, il numero dei corsi di dottorato attivati dall'Università Politecnica delle Marche passa da 24, nel XXVI ciclo, a 9, nel XXX ciclo, in ottemperanza alla riforma del DM 45/2013. Per il prossimo ciclo (XXXI) è stata proposta l'attivazione di 9 corsi (Grafico 1).



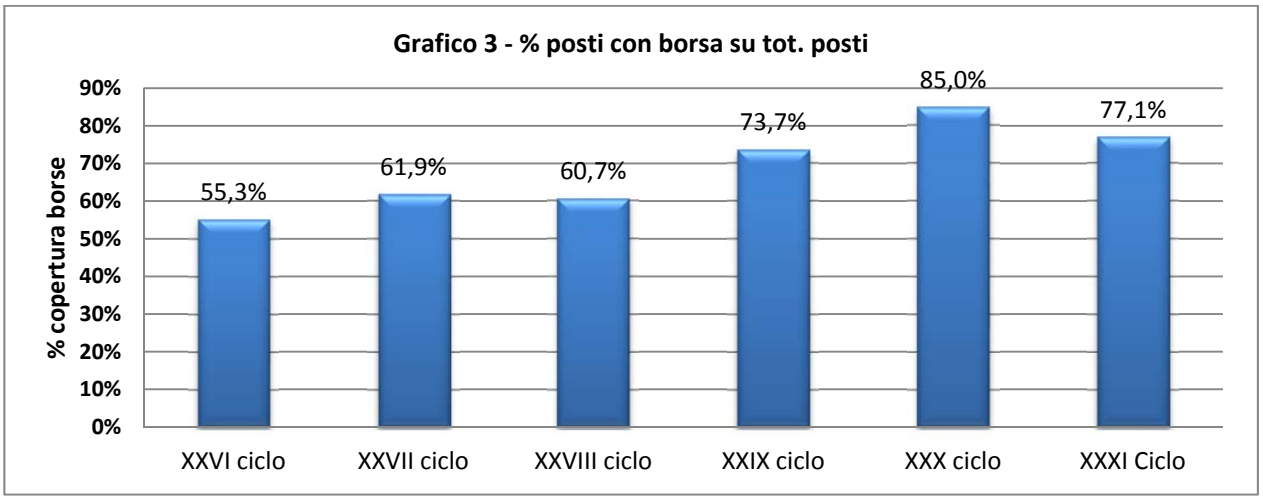

**Aggregazioni di competenze:** *posti per corso*

Il numero dei posti per corso di dottorato dell'Università Politecnica delle Marche, ottenuto come rapporto tra il totale dei posti e il numero di corsi, passa nel periodo considerato da 4,3 nel XXVI ciclo a 14,1 nel XXX ciclo (Grafico 2).



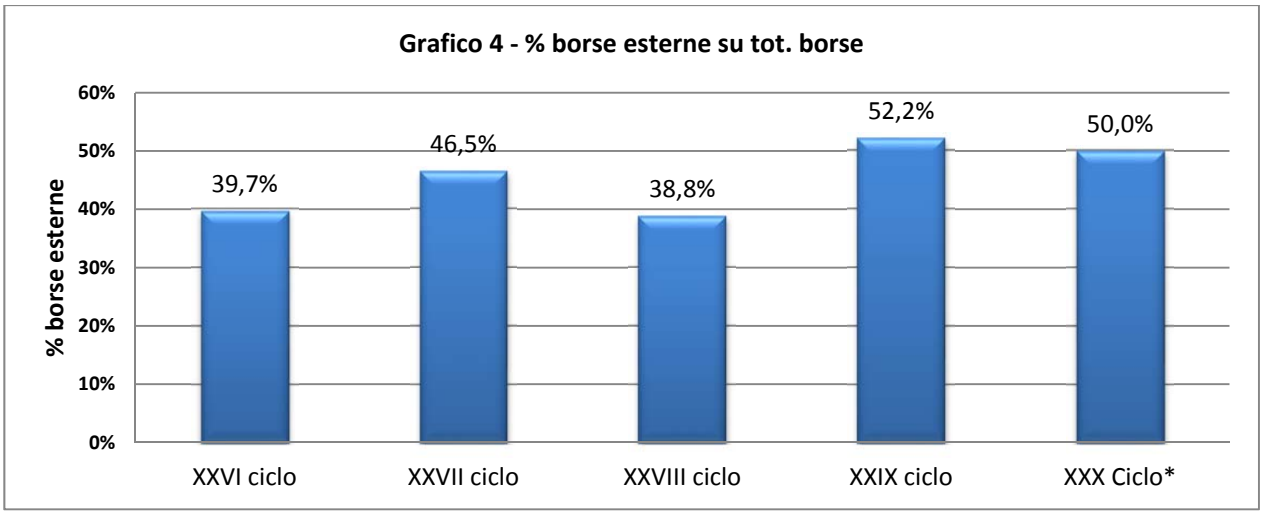

**<u>Capacità di copertura:</u>** *<u>borse per posto</u>*

Il grado di copertura delle borse di dottorato dell'Università Politecnica delle Marche passa dal 55,3% del XXVI ciclo all' 85,0% nel XXX ciclo. Per il XXXI ciclo è prevista una copertura di borse di dottorato del 77,1% (Grafico 3).




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

La percentuale di borse coperte, in tutto e/o in parte, con finanziamenti esterni all'Ateneo rispetto al totale delle borse passa dal 39,7% del XXVI ciclo al 50% del XXX ciclo (Vedi Grafico 4).




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

## 6 - La verifica del Nucleo di valutazione

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

PROCEDE alla valutazione dei requisiti stabiliti dall'art. 4 lettere a), c), d), e), f), del DM 45/2013, schematicamente riportata nella Scheda allegata alla presente relazione tecnica, di cui fa integralmente parte:

- allegato *A) Accreditamento corsi di dottorato di ricerca con sede amministrativa presso l'Università Politecnica delle Marche A.A. 2015/16 - 17° ciclo nuova serie (XXXI ciclo);*

verifica complessivamente la sussistenza dei predetti requisiti, indicati di seguito:

lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione

rinvia, relativamente alla valutazione sulla sussistenza dei predetti requisiti per i singoli corsi, alla valutazione espressa nell'Allegato B, parte integrante della presente relazione tecnica;

rileva anche per il 17° ciclo nuova serie - A.A. 2015/2016 (XXXI Ciclo), come le stesse siano connotate, in linea con gli ultimi due cicli, oltre che dai requisiti previsti dal vigente regolamento nazionale, anche:

- da un significativo contenimento 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;

esprime pertanto apprezzamento per il complessivo soddisfacimento dei requisiti indicati dall'art. 4 del regolamento *ministeriale*, coerenti con le indicazioni generali espresse dal Ministero in direzione della realizzazione dell'obiettivo di **razionalizzazione dell'offerta formativa** mediante l'istituzione di corso

di dottorato che comportano una riorganizzazione dell'offerta formativa corrispondente a campi scientifici ragionevolmente estesi.

## *7 - Osservazioni e Proposte*

Il Nucleo di Valutazione dell'Università Politecnica delle Marche raccomanda l'Università di proseguire nel percorso già avviato, in linea con la normativa sull'accreditamento, di ottimizzazione dell'organizzazione e del funzionamento dei corsi di dottorato ed 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 ed una consolidata attività di ricerca di alto livello ed a vocazione internazionale nel settore oggetto del dottorato stesso.

Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "*La valutazione dei corsi di dottorato*", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca.

Ancona, lì 27/04/2015

**Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione**
**Prof. Nunzio Isidoro**

| Informazioni generali | | | | | | | Requisito A4 (rif. art. 4, co. 1, lett. b, del D.M. n. 45/2013), relativo al solo all'Indicatore 3. | Requisito A7 Strutture operative e scientifiche (rif. art. 4, co. 1, lett. e, del DM n. 45/2013) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Qualificazione del collegio dei docenti | La disponibilità di specifiche e qualificate strutture operative e scientifiche per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi, ivi inclusi, laboratori scientifici, un adeguato patrimonio librario, banche dati (anche di riviste, monografie e fonti per le discipline umanistiche) e risorse per il calcolo elettronico | | | | | | A.8 I - insegnamenti ad hoc | | |
| codice dottorato | nuovo (N) Rinnovo (R) | denominazione corso | struttura proponente | Coordinatore | Aree CUN-VQR interessate | aree | Indicatore 3, indicatore quantitativo di attività scientifica: possesso di almeno almeno due pubblicazioni scientifiche nelle categorie previste dalla VQR e coerenti con uno dei SSD di riferimento del collegio negli ultimi 5 anni? (Si/No) | A.7 I - laboratori | A.7 II - biblioteche (patrimonio librario) | A.7 III - banche dati | A.7 IV e A.7 V - computer facilities | altro | cicli seminariali | CFU | numero insegnamenti | con verifica finale |
| DOT1301012 | R | SCIENZE BIOMEDICHE | Dip. SCIENZE BIOMEDICHE E SANITA' PUBBLICA | VARALDO Pietro Emanuele | 02 - Scienze fisiche; 05 - Scienze biologiche; 06 - Scienze mediche; | 02 (4%); 05 (15%); 06 (81%). | Si | Tutti i laboratori afferenti alle strutture afferenti al dottorato sono accessibili ai dottorandi per lo svolgimento delle loro attività di ricerca. | Oltre che la Biblioteca afferente alla Facoltà di Medicina e Chirurgia e quella centrale di Ateneo i dottorandi possono usufruire delle raccolte di riviste e di testi in dotazione a ciascuna struttura dei due Dipartimenti a cui afferiscono i docenti. Tutti gli abbonamenti a riviste presenti nelle strutture coinvolte consentono un idoneo svolgimento delle attività di studio e di ricerca. | I dottorandi hanno ampia possibilità di accedere ad internet e quindi collegarsi alle principali banche dati nazionali ed internazionali. | Tutti gli spazi, le risprse e la strumentazione in dotazione alle strutture afferenti al dottorato è fruibile dai dottorandi per lo svolgimento delle loro attività di ricerca | | **Si** | **40** | **20** | **0** |
| DOT1301122 | R | SALUTE DELL'UOMO | Dip. MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA | CINTI Saverio | 05 - Scienze biologiche; 06 - Scienze mediche. | 05 (15%); 06 (85%). | Si | Tutta la strumentazione presente nei vari laboratori e centri assistenziali dei Dipartimenti coinvolti e Core Facility di Facoltà, che consentono un adeguato svolgimento delle attività di studio e di ricerca dei Dottorandi. | Tutti gli abbonamenti a riviste presenti nelle strutture coinvolte consentono un adeguato svolgimento delle attività di studio e di ricerca dei Dottorandi. | Tutte le strutture sono adeguatamente collegate alle banche dati nazionali ed internazionali che consentono un adeguato svolgimento delle attività di studio e di ricerca dei Dottorandi. | Tutta la strumentazione presente nei vari laboratori e centri assistenziali dei Dipartimenti coinvolti e Core Facility di Facoltà, che consentono un adeguato svolgimento delle attività di studio e di ricerca dei Dottorandi. | Tutti gli spazi e risorse presenti nei vari laboratori e centri assistenziali delle strutture afferenti consentono un adeguato svolgimento delle attività di studio e di ricerca dei Dottorandi. | **Si** | **40** | **45** | **0** |
| DOT1301159 | R | INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE, EDILE E ARCHITETTURA | Dip. INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA | BROCCHINI Maurizio | 08a - Ingegneria civile; 08b - Architettura; 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione; 01 - Scienze matematiche e informatiche; 03 - Scienze chimiche; 04 - Scienze della Terra ; 10 - Scienze dell'antichita', filologico-letterarie e storico-artistiche; 12 - Scienze giuridiche. | 01 (5,37%); 03 (7,14%); 04 (1,79%); 08 (78,56%); 09 (3,56%); 10 (1,79%); 12 (1,79%). | Si | Laboratori del DICEA, del SIMAU e Laboratorio di Archeologia nel Parco Archeologico di Forum Sempronii | Biblioteche del DICEA, del SIMAU, del DIIM e Biblioteca di Archeologia dell'Università degli Studi di Urbino. | | Centro di calcolo del DICEA, del SIMAU e del DIIM | Cantieri di scavo e restauro della Missione Archeolgica Italiana a Cirene (Libia) | **si** | **24** | **4** | **4** |
| DOT1301185 | R | SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE | Dip. SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE | CARNEVALI Oliana | 02 - Scienze fisiche ; 03 - Scienze chimiche; 04 - Scienze della Terra; 05 - Scienze biologiche; 06 - Scienze mediche; 07 - Scienze agrarie e veterinarie ; 08a Ingegneria Civile; 09 Ingegneria industriale e dell'informazione ; 12 - Scienze giuridiche. | 02 (5%); 03 (10%); 04 (8%); 05 (58,5%); 06 (2%); 07 (6%); 08 (1,5%); 09 (7,5%); 12 (1,5%). | Si | Tutti i laboratori del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente ed il laboratorio di Energetica Ambientale del Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche | Le biblioteche dei dipartimenti di Scienze della Vita e dell'Ambiente e di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche, tutte le biblioteche di ateneo, per un totale di circa 20.500 volumi monografici e circa 4500 titoli di periodici | 6 banche dati bibliografiche (incluso Scopus e Web of Sciences) | Microsoft Office Professional, Chimera, ConTEXT, Mega, Parvus, Past, R, Simca,S-Plus GUI, Swiss PDB Viewer, ArcGIS, Gnuplot, GenFit. ; Laboratorio informatico, Aula GIS, rete di server per calcolo. | Piattaforma per produzione High Throughput di proteine solubili e di membrane. | **si** | **16** | **22** | **22** |
| DOT1301190 | R | SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI ED AMBIENTALI | Dip SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI ED AMBIENTALI | MEZZETTI Bruno | 07 - Scienze agrarie e veterinarie; 05 - Scienze biologiche; | 05 (11.10%); 07 (88.90%). | Si | Laboratorio di Analisi Chimiche<br>Laboratorio di Biotecnologie Microbiche<br>Laboratorio Interfacoltà di Fisica<br>Laboratorio di Analisi Sensoriali<br>Laboratorio di Macroscopia e Microscopia<br>Laboratori attrezzati presso le diverse aree del D3A: Agronomia e Genetica Agraria, Biologia vegetale e forestale, Scienze del suolo, Agroingegneria e territorio, Colture arboree, Protezione delle piante, Microbiologia, Zootecnica, Biochimica, Chimica-ISAC, Estimo, Scienze e tecnologie alimentari. | I dottorandi possono usufruire del Sistema Bibliotecario di Ateneo (S.B.A.), l'insieme delle strutture bibliotecarie, dei servizi informativi e documentali e delle risorse destinate al loro funzionamento, volte all'integrazione ed al supporto della didattica e della ricerca. Il Sistema Bibliotecario di Ateneo possiede indicativamente 150.000 volumi e 5.000 periodici. | Il Sistema Bibliotecario di Ateneo (S.B.A.) fornisce la possibilità di consultare Cataloghi, banche dati e periodici elettronici | Laboratorio Informatico-Linguistico.<br>Inoltre presso le biblioteche di Ateneo sono a disposizione degli utenti alcuni Personal Computer per la consultazione dei cataloghi, delle banche dati e dei periodici elettronici. | Azienda Agraria Didattico-Sperimentale "Pasquale Rosati"<br>Centro Orto Botanico Selva di Gallignano; Centro Interdipartimentale per la Ricerca sul Paesaggio<br>Centro Interdipartimentale di Servizi di Microscopia delle Nanostrutture<br>Consorzio Interuniversitario per la Formazione Universitaria nelle Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali; Rete nazionale Intrateneo per i Corsi di Dottorato di Ricerca in Plant Genetics and Biotechnology<br>Accademia dei Georgofili – Sezione Centro-Est (Presidente Pr… | **si** | **43** | **25** | **25** |
| DOT1301539 | R | ECONOMIA POLITICA | Dip. SCIENZE ECONOMICHE E SOCIALI | LUCCHETTI Riccardo | 13- Scienze economiche e statistiche | 13 (100%); | Si | La tipologia del corso (economia) non richiede attività di laboratorio. | Biblioteca di facoltà, con accesso a tutte le principali testate scientifiche e in campi di ricerca attinenti al dottorato.<br>L'Ateneo ha accesso elettronico a tutte le principali riviste scientifiche. | Accesso a tutte le banche dati, bibliografiche e scientifiche (gratuite o a pagamento) necessarie allo svolgimento della attività scientifica. | Il dipartimento è in possesso di un congruo numero di licenze per software scientifico. Peraltro, la politica del dottorato è incentivare al massimo l'uso di software libero ove possibile.Il dipartimento è il principale centro europeo di sviluppo del software econometrico open source GRETL.<br>Adeguate strutture informatiche e di rete. | | **si** | **60** | **14** | **11** |
| DOT1301829 | R | INGEGNERIA INDUSTRIALE | Dip. INGEGNERIA INDUSTRIALE E SCIENZE MATEMATICHE | MANDORLI Ferruccio | 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione ; 02 - Scienze fisiche; 01 - Scienze matematiche e informatiche | 01 (12%); 02 (8%); 09 (80%). | Si | Galleria del vento ambientale, Sala prova motori, Laboratorio per misure di vibrazione e sollecitazione meccanica, Laboratorio di acustica, Laboratorio di trasmissione del calore, Impianto di prova per flussi bifase, Laboratorio di misure fluidodinamiche, Laboratorio di misure termiche, Laboratorio di ottica e visione, Laboratorio di metallurgia e prove sui materiali metallici, Laboratorio di Realtà Virtuale e Reverse Engineering, Laboratorio di costruzioni meccaniche, Laboratorio di Meccanica . | I dipartimenti sede delle attività del dottorato (DIISM e SIMAU) dispongono di una vasta dotazione di volumi e pubblicazioni scientifiche utilizzabili per la ricerca. Ulteriore materiale è direttamente accessibile ai dottorandi presso la biblioteca centrale di facoltà. | I dipartimenti sede delle attività del dottorato (DIISM e SIMAU) hanno accesso diretto, via rete, alle maggiori banche dati dei settori di pertinenza del dottorato (Elsevier, Kluwer, Springer, IEEE). | Le strutture e i dipartimenti sede delle attività del dottorato hanno una vasta dotazione di computer, anche organizzati in cluster, con la relativa dotazione software, sia in termini di programmi proprietari che commerciali e open source. | | **Si** | **72** | **24** | **24** |
| DOT1301919 | R | MANAGEMENT AND LAW | Dip. MANAGEMENT | LUCARELLI Caterina | 13 - Scienze economiche e statistiche; 12 - Scienze giuridiche | 12 (31,25%); 13 (68.75%); | Si | Laboratorio informatico, laboratorio linguistico, Azienda virtuale | Materiale bibliografico del Dipartimento e della Facoltà | Bank for International Settlements: Statistics Bibliografia di studi sul turismo<br>BPR: Bibliografia del Parlamento italiano e degli studi elettorali<br>BUG: Biblioteca Digitale dell'Unificazione Giuridica Cochrane Library EconLit Esp@cenet European Central bank,<br>ECB: Statistics (Banca Centrale Europea, BCE: Statistiche)<br>I.Stat - ICONDA - IEEE Xplore - Il Sole 24 Ore - Banche dati on-line - Istat - IUSEXPLORER - Journal Citation Reports (JCR) - National Guideline Clearinghouse - Normattiva - OECD iLibrary - SciFinde... | Ogni dottorando ha la possibilità di utilizzare una postazione di lavoro attrezzata negli spazi del Dipartimento di management | | **SI** | **6** | **3** | **3** |
| DOT1301942 | N | INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE | Dip. INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE | PIAZZA Francesco | 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione; 01 - Scienze matematiche e informatiche; 13 - Scienze economiche e statistiche; 02 - Scienze fisiche | 01 (8,34%); 02 (8,33%); 09 (80,55%); 13 (2,78%); | Si | Laboratori di: Microelettronica, Elettronica, DSP, Telecomunicazioni, Misure Elettriche, Antenne, Bioingegneria, Compatibilità Elettromagnetica, Microonde, Ottica, Diffrazione dei Raggi X, Ricerca Operativa ed Ottimizzazione, Sistemi Informativi, Robotica, Modellistica e Identificazione Sistemi Dinamici, Intelligenza Artificiale. Ulteriori laboratori sono disponibili presso le industrie co-finanziatrici e le Università con le quali esistono legami di collaborazione scientifica. | I dipartimenti sede delle attività del dottorato dispongono di una vasta dotazione di volumi e pubblicazioni scientifiche utilizzabili per la ricerca. Ulteriore materiale è direttamente accessibile ai dottorandi presso la biblioteca centrale di Facoltà.<br>Per la tipologia delle riviste di interesse nei SSD afferenti al dottorato l'accesso è ormai quasi esclusivamente elettronico attraverso abbonamenti a livello di Ateneo. Tutte le tematiche del corso sono ampiamente coperte dagli abbonamenti. Per le annate non disponibili in formato elettronico vi è una ricca dotazione su carta e microfilm presso la biblioteca di Facoltà. | I dipartimenti sede delle attività del dottorato hanno accesso diretto, via rete, alle maggiori banche dati dei settori di pertinenza del dottorato (Elsevier, Kluwer, Springer, IEEE, IEE, ...). | Le strutture e i dipartimenti sede delle attività del dottorato hanno una vasta dotazione di programmi proprietari che commerciali e open source, utili per lo svolgimento della ricerca (es. Matlab, Cplx, AMPL, Arena, MAGMA, LabVIEW).<br>I dottorandi hanno di norma a disposizione specifiche postazioni di lavoro nei laboratori e in un'area open space appositamente predisposta allo scopo presso il DII. Sotto la supervisione del tutor, ciascun dottorando viene dotato delle necessarie risorse di calcolo sia hardware che software. | | **Si** | **32** | **12** | **10** |

| Informazioni generali | | | Requisito A8 Attività di formazione (art. 4, co. 1, lett. f, del DM n. 45/2013). | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale | | A.8 II e A.8 III - attività di formazione anche in comune tra più dottorati | | | |
| codice dottorato | nuovo (N) Rinnovo (R) | denominazione corso | numero insegnamenti | verifica finale | linguistica | informatica | gestione della ricerca | valorizzazione dei risultati della ricerca |
| DOT1301012 | R | SCIENZE BIOMEDICHE | **no** | **no** | Scrittura tecnico-scientifica(16h): Nascita e sviluppo; evoluzione della struttura canonica; illustrazione dei risultati; scrittura e creatività. Canali di comunicazione: virtuali e trasparenti; comunicazione scritta; disturbi di comunicazione; qualità del manoscritto. Dalla prima all'ultima versione. Pianificazione strategica; funzioni, struttura, organizzazione e indice del manoscritto. Dalla prima alla versione definitiva; revisione; leggibilità. | Nelle varie attività del corso i dottorandi hanno modo di utilizzare vari strumenti informatici, acquisendo ulteriori competenze nel settore; a tale scopo la Facoltà rende disponibile tutto l'anno un atelier informatico. | (16h)- Ricerca europea: Programmi Quadro e Horizon 2020; strumenti di finanziamento; ruolo dell'industria nei Programmi Quadro; piattaforme tecnologiche; passi nella preparazione del progetto; analisi di Call e Workprogramme; definizione di obiettivi, partenariato ed impatto; programma di lavoro; stato dell'arte; budget e risorse; valutazione di progetti; Marie Curie actions; gestione amm./finanziaria: rendicontazione tecnica e finanziaria; conduzione e progresso, meeting di progetto, esempi. | 16h)- Meccanismi di trasferimento tecnologico per la valorizzazione dei risultati di ricerca, in particolare: costituzione di spin-off accademici e start-up; iter di costituzione, avvio e gestione; attività di brevettazione: concessione di brevetti in ambito nazionale e non ,fasi di valorizzazione sul mercato; contratti di collaborazione tra università e impresa; forme di relazione contrattuale fra università e imprese; problematiche di gestione della proprietà intellettuale. |
| DOT1301122 | R | SALUTE DELL'UOMO | **1** | **0** | Nascita e sviluppo della scrittura tecnico-scientifica. Canale di comunicazione. Pianificazione strategica. Le tre funzioni del manoscritto. Struttura fondamentale del manoscritto. Organizzazione e indice del manoscritto. La struttura canonica. Dalla prima versione alla versione definitiva. Revisione del contenuto, dei paragrafi, delle frasi, delle parole. Formule di leggibilità. | Perfezionamento informatico | La ricerca europea. Il ruolo dell'industria nei Programmi Quadro. Le piattaforme tecnologiche. I passi nella preparazione di un progetto. La valutazione dei progetti. Le azioni per la Mobilità dei ricercatori (Marie Curie actions). La gestione amministrativa/finanziaria. La conduzione e il progresso del progetto. I meeting di progetto. Esempi di progetti. | Il corso si prefigge lo scopo di analizzare i principali meccanismi di trasferimento tecnologico finalizzati alla valorizzazione dei risultati della ricerca. Tematiche trattate: La costituzione di spin-off accademici e di start-up, come strumenti per valorizzare sul mercato dei risultati della ricerca accademica. Attività di brevettazione. I contratti di collaborazione tra università e impresa. |
| DOT1301159 | R | INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE, EDILE E ARCHITETTURA | **4** | **0** | Gli allievi potranno usufruire di un corso a loro dedicato, focalizzato sulla impostazione e scrittura di un testo scientifico e strutturato come segue:<br>1) Sviluppo della scrittura tecnico-scientifica.<br>2) La comunicazione scritta. La qualità del manoscritto tecnico-scientifico.<br>3) Struttura fondamentale del manoscritto. Organizzazione e indice del manoscritto. La struttura canonica.<br>4) Dalla prima versione a quella definitiva. Revisione del contenuto. Formule di leggibilità. | Gli allievi potranno usufruire di corsi specifici di analisi numerica e gestione numerica dell'informazione. Inoltre, ogni allievo sarà formato dai tutors alla gestione dati ed analisi numerica all'interno di ogni specifico progetto di tesi. | Gli allievi potranno usufruire di un corso a loro dedicato, focalizzato sulla gestione dei progetti di ricerca europei e articolato come segue: la ricerca europea, il ruolo dell'industria nei Programmi Quadro, le piattaforme tecnologiche, i passi nella preparazione di un progetto, la valutazione dei progetti, le azioni per la Mobilità dei ricercatori, la gestione amministrativa/finanziaria, la conduzione e il progresso del progetto, i meeting di progetto, esempi di progetti. | Gli allievi potranno usufruire di un corso a loro dedicato, incentrato sull'uso e valorizzazione dei risultati della ricerca e protezione della proprietà intellettuale/industriale.<br>Temi fondamentali saranno:<br>1) la costituzione di spin-off accademici e di start-up, come strumenti per valorizzare sul mercato i risultati della ricerca accademica;<br>2) l'attività di brevettazione;<br>3) i contratti di collaborazione tra università e impresa. |
| DOT1301185 | R | SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE | **no** | **no** | Nascita e sviluppo scrittura tecnico-scientifica. Evoluzione forma canonica. Tabelle e figure. Scrittura e creatività.<br>Canali virtuali e trasparenti della comunicazione. Comunicazione scritta. Canale di comunicazione e disturbi. Qualità manoscritto tecnico-scientifico.<br>Pianificazione strategica. Le 3 funzioni manoscritto. Struttura manoscritto. Organizzazione e indice manoscritto. Struttura canonica.<br>Dalla prima versione alla definitiva. Revisione testo. Formule di leggibilità. | Conoscenza e uso di strumenti informatici diversi per analisi statistiche di dati sperimentali (clustering e cluster analysis, Anova, Permanova, CAP, SVD), per modelli e simulazioni (Monte Carlo e maximum entropy) e per analisi di sequenze nucleiche e proteiche, e più in generale delle informazioni archiviate nelle banche dati biologiche.<br>Obiettivo è mettere lo studente in grado di utilizzare il software illustrato (es. gnuplot, R, S-plus, GenFit, Swiss SDB viewer, Excel, Parvus) | Programmi Quadro/Horizon 2020; Strumenti finanziamento ricerca; Ruolo dell'industria nei Programmi Quadro. Piattaforme tecnologiche; Preparazione progetto; Analisi Call e Workprogramme; Definizione obiettivi<br>Definizione partenariat; Definizione impatto<br>Programma di lavoro; Stato dell'arte<br>Budget/risorse, Valutazione progetti, Mobilità dei ricercatori (Marie Curie actions), Gestione amm.va/finanziaria, Rendicontazione tecnica/finanziaria, Conduzione e progresso progetto. Meeting di progetto. | Meccanismi di trasferimento tecnologico per valorizzare i risultati della ricerca. Spin-off accademici e start-up per valorizzare risultati della ricerca. Costituzione, avvio e gestione per iniziative di successo. Principali aspetti concessione di brevetti nazionali e internazionali e successive fasi di valorizzazione sul mercato. Forme di relazione contrattuale fra università e imprese nelle attività di ricerca condivisa e su commessa, problematiche di gestione della proprietà intellettuale. |
| DOT1301190 | R | SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI ED AMBIENTALI | **no** | **no** | Nascita e sviluppo scrittura tecnico-scientifica. Evoluzione forma canonica. Tabelle e figure. Scrittura e creatività.<br>Canali virtuali e trasparenti della comunicazione. Comunicazione scritta. Canale di comunicazione e disturbi. Qualità manoscritto tecnico-scientifico.<br>Pianificazione strategica. Le 3 funzioni manoscritto. Struttura manoscritto. Organizzazione e indice manoscritto. Struttura canonica.<br>Dalla prima versione alla definitiva. Revisione testo. Formule di leggibilità. | Si stimoleranno i dottorandi nell'approfondimento degli strumenti informatici relativi all'analisi, l'elaborazione e la presentazione dati, e degli strumenti di ricerca su banche dati e sistemi bioinformatici. | Programmi Quadro/Horizon 2020<br>Strumenti finanziamento ricerca<br>Ruolo dell'industria nei Programmi Quadro. Piattaforme tecnologiche; Preparazione progetto; Analisi Call e Workprogramme; Definizione obiettivi; Definizione partenariato; Definizione impatto; Programma di lavoro; Stato dell'arte; Budget/risorse; Valutazione progetti; Mobilità dei ricercatori (Marie Curie actions); Gestione amm.va/finanziaria; Rendicontazione tecnica/finanziaria; Conduzione e progresso progetto. Meeting di progetto | Meccanismi di trasferimento tecnologico per valorizzare i risultati della ricerca. Spin-off accademici e start-up per valorizzare risultati della ricerca. Costituzione, avvio e gestione per iniziative di successo. Principali aspetti concessione di brevetti nazionali e internazionali e successive fasi di valorizzazione sul mercato. Forme di relazione contrattuale fra università e imprese nelle attività di ricerca condivisa e su commessa, problematiche di gestione della proprietà intellettuale. |
| DOT1301539 | R | ECONOMIA POLITICA | **no** | **no** | Considerata la presenza di allievi stranieri, nel corso degli ultimi anni la maggior parte delle lezioni e dei seminari sono stati tenuti in lingua inglese.<br>L'Ateneo offre un corso dal titolo "La scrittura tecnico-scientifica" comune a tutti i dottorati, che sarà oggetto della didattica del 2° anno, con i seguenti contenuti:Nascita e sviluppo della scrittura tecnico-scientifica. Evoluzione della struttura canonica. Risultati da vedere:tabelle e figure. Scrittura e creatività.... | Nei tre corsi principali in cui si articola la didattica del I anno (microeconometria, macroeconometria ed econometria), si fa sistematico uso del software specialistico più in uso nella comunità scientifica. Agli allievi vengono occasionalmente offerti seminari finalizzati alla consultazione di banche dati | Sono previsti corsi all'interno della didattica frontale.<br>L'Ateneo offre un corso dal titolo "Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento"comuni a tutti i dottorati, che sarà oggetto della didattica del 2°anno, con i seguenti contenuti: La ricerca europea. Il ruolo dell'industria nei Programmi Quadro. Le piattaforme tecnologiche. Preparazione del progetto.Valutazione dei progetti. Le azioni per la mobilità dei ricercatori. | Gli allievi del corso sono incentivati a pubblicare i risultati della loro ricerca su riviste internazionali (indicizzate e con peer review).<br>L'Ateneo offre un corso dal titolo "Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale come a tutti i dottori, che sarà oggetto della didattica del 2°anno, con i seguenti argomenti:<br>La costituzione di spin-off accademici e di start-up;<br>l'attività di brevettazione;<br>I contratti di collaborazione tra università e impresa |
| DOT1301829 | R | INGEGNERIA INDUSTRIALE | **4** | **0** | Il perfezionamento linguistico è uno dei target ritenuti prioritari e sarà perseguito attraverso un monitoraggio continuo da parte dei tutor e del collegio. Esso riguarderà sia la conoscenza della lingua che il suo utilizzo, ad esempio ai fini di una presentazione o della stesura di un elaborato o di un articolo scientifico. I dottorandi potranno frequentare un corso di Ateneo dal titolo "la scrittura tecnico-scientifica". | La gran parte dei dottorandi, in quanto provenienti da facoltà di ingegneria, ha già una buona preparazione informatica di base. Molte delle tematiche oggetto del dottorato prevede l'impiego di strumenti informatici per la modellazione, l'analisi e la simulazione di prodotti e processi. Le competenze informatiche necessarie per il corretto impiego e personalizzazione di questi strumenti verrà approfondita in corsi e seminari tenuti dai rispettivi docenti di riferimento. | Una parte significativa dei componenti del Collegio è attivamente impegnata nelle problematiche della gestione della ricerca e dei sistemi di finanziamento. Queste competenze saranno trasferite ai dottorandi attraverso seminari. Uno dei corsi trasversali disponibili nell'offerta formativa ha per titolo "Progettare la Ricerca: i Progetti Europei". | Il trasferimento tecnologico è parte integrante delle tematiche del dottorato. Uno dei componenti del Collegio è delegato del Rettore per l'Industrial Liaison Office e Direttore del Centro Interdipartimentale per l'Innovazione e l'Imprenditorialità. Uno dei corsi trasversali è dedicato a "Economia e Management del Trasferimento Tecnologico". |
| DOT1301919 | R | MANAGEMENT AND LAW | **no** | **no** | E' prevista la possibilità di seguire corsi di perfezionamento di lingua inglese, francese, spagnola e tedesca, usufruendo delle strutture presenti nella Facoltà di Economia (Centro di Supporto per l'Apprendimento delle Lingue) | I dottorandi possono usufruire delle strutture, degli strumenti e dei programmi, funzionali allo sviluppo delle metodologie di analisi ed elaborazione dei dati utili alla ricerca quantitativa ed all'analisi dei fenomeni per il governo delle imprese (Azienda virtuale). La dotazione esistente di risorse sia umane sia tecnologiche dell'Ateneo renderà possibile anche l'elaborazione di grandi banche dati sui mercati finanziari (es. Datastream). | Offerta formativa specifica: 1. La ricerca europea: a. Programmi Quadro e Horizon 2020; b. Gli strumenti di finanziamento alla ricerca. 2. Il ruolo dell'industria nei Programmi Quadro. Le piattaforme tecnologiche<br>3. La preparazione di un progetto: a. analisi della Call e del Workprogramme; b. definizione degli obiettivi; c. definizione del partenariato; d. definizione dell'impatto; e. il programma di lavoro; f. stato dell'arte; g. il budget e le risorse; 4. Marie Curie actions | Si intende offrire specifica offerta formativa su:<br>• costituzione di spin-off accademici e di start-up, come strumenti per valorizzare sul mercato dei risultati della ricerca accademica.<br>• attività di brevettazione. Saranno illustrati i principali aspetti relativi alla concessione di brevetti in ambito nazionale e internazionale e alle successive fasi di valorizzazione sul mercato.<br>• contratti di collaborazione tra università e impresa, e problematiche di gestione della proprietà intellettuale. |
| DOT1301942 | N | INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE | **6** | **2** | Il perfezionamento linguistico è uno dei target ritenuti prioritari e riguarderà sia la conoscenza della lingua che il suo utilizzo, ad esempio ai fini di una presentazione o della stesura di un elaborato o di un articolo scientifico. La formazione riguarderà anche l'inglese, in virtù del suo utilizzo massivo nelle discipline oggetto del corso. | L'informatica è una componente fondamentale per tutte le tematiche oggetto del dottorato. La gran parte dei dottorandi, che prevedibilmente provengono da facoltà di ingegneria, ha già una robusta preparazione di base. Che sarà comunque approfondita nei numerosi corsi tenuti dai docenti di area. | Una parte significativa dei componenti del Collegio è attivamente impegnata nelle problematiche della gestione della ricerca e dei sistemi di finanziamento. Queste competenze saranno trasferite ai dottorandi attraverso seminari. Uno dei corsi di Ateneo disponibili nell'offerta formativa (16 ore) è specificamente dedicato alle modalità per la gestione della ricerca, con particolare riferimento ai progetti europei. | Il trasferimento tecnologico è parte integrante delle tematiche del dottorato. Uno dei componenti del Collegio è delegato del Rettore per l'Industrial Liaison Office e Direttore del Centro Interdipartimentale per l'Innovazione e l'Imprenditorialità. Uno dei corsi di Ateneo (16 ore) previsti per il Ciclo è dedicato a "Economia e Management del Trasferimento Tecnologico". |

# ALLEGATO B) SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA DEL XXXI CICLO

**Allegato B alla relazione del Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche del 27/04/2015**

## Riepilogo Corsi di dottorato:

| N. | Codice del Corso di Dottorato | Data di Chiusura del Corso di Dottorato | Titolo del Dottorato | Scheda di valutazione |
|---|---|---|---|---|
| **1** | DOT1301539 | | Economia Politica | scheda |
| **2** | DOT1301159 | | Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e Architettura | scheda |
| **3** | DOT1301942 | | Ingegneria dell'Informazione | scheda |
| **4** | DOT1301829 | | Ingegneria Industriale | scheda |
| **5** | DOT1301919 | | Management and Law | scheda |
| **6** | DOT1301122 | | Salute dell'Uomo | scheda |
| **7** | DOT1301190 | | Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali | scheda |
| **8** | DOT1301012 | | Scienze Biomediche | scheda |
| **9** | DOT1301185 | | Scienze della Vita e dell'Ambiente | scheda |

***info:*** *la scheda di valutazione potrà essere chiusa in maniera definitiva solo dopo la chiusura della scheda Dottorati*

# ECONOMIA POLITICA - ANNO 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3** (indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo. |
| **A.5 – Numero borse di dottorato** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il corso di dottorato presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali è attivo dal 1985 ed è uno dei più antichi in Italia, con uno standard qualitativo elevato riconosciuto dalla comunità accademica.
Complessivamente il predetto dottorato, frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Ulteriore testimonianza dell'elevato standard qualitativo del corso è costituita dalle posizioni di rilievo, in ambito lavorativo, raggiunte da molti degli allievi del passato, in istituzioni di primissimo piano sia nazionale che internazionale.
Inoltre, come indicatore positivo di una vocazione internazionale del dottorato si evidenzia che un crescente numero di candidati stranieri partecipa alle selezioni iniziali e, considerata la presenza di allievi stranieri, nel corso degli ultimi anni la maggior parte delle lezioni e dei seminari sono stati tenuti in lingua inglese.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca.

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| Data della Relazione | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*

# INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE, EDILE E ARCHITETTURA - Anno 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3** (indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo |
| **A.5 – Numero borse di dottorato** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il Dottorato in Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e dell'Architettura, frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali dei dipartimenti) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Infine i rapporti di collaborazione con aziende, enti ed istituzioni nazionali ed internazionale rappresentano un indicatore positivo della capacità del dottorato di radicamento nel territorio e della sua vocazione internazionale.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca.

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| Data della Relazione | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*

# INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE - Anno 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3 (**indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo |
| **A.5 – Numero borse di dottorato** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il Corso di dottorato in Ingegneria dell'Informazione nasce dall'unione di molteplici aree specifiche, la componente dominante dell'Area 09 fa riferimento ai Settori Scientifico disciplinari ING-INF, con la presenza di una componente ING-IND/31 da sempre attiva su tematiche di elaborazione dei segnali e distribuzione dell'informazione. La struttura del Dottorato è quasi totalmente sovrapposta all'organizzazione e alle competenze presenti nel Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università Politecnica delle Marche ricalcandone, al livello più elevato, gli obiettivi formativi e le tematiche di ricerca.
Un elemento caratterizzante del Dottorato è la presenza della maggior parte delle aree dell'ICT e di alcune altre aree importanti per l'ICT: dall'Elettronica e dall'Elettrotecnica ai Sistemi di Controllo, dalle Telecomunicazioni all'Informatica e alla Bioingegneria, ma anche la Fisica, la Ricerca Operativa e l'Ingegneria Gestionale. Ciò consente di sfruttare al meglio le caratteristiche di multidisciplinarietà e le metodologie nei diversi settori applicativi. L'apporto delle discipline di base (matematica e fisica), fornisce il substrato e, allo stesso tempo, l'elemento coagulante per le discipline più specialistiche.
Complessivamente il predetto dottorato, frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Inoltre, grazie alla forte integrazione con la realtà industriale, il dottorato è in grado di attrarre risorse, sotto forma di borse cofinanziate o totalmente finanziate, dalle aziende interessate a processi di sviluppo delle nuove tecnologie e servizi, e che vedono nel dottorato un'importante occasione di valorizzazione e crescita delle proprie competenze.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;

la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| **Data della Relazione** | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*

# INGEGNERIA INDUSTRIALE - Anno 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3** (indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo |
| **A.5 – Numero borse di dottorato (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo)** | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il Corso di dottorato in Ingegneria Industriale, frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
La tradizionale capacità di attrazione sia di risorse per la ricerca da parte del dipartimento che di borse esterne stanno a dimostrare la capacità di mantenimento dei requisiti richiesti dalla normativa sull'accreditamento.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| Data della Relazione | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*

# MANAGEMENT AND LAW - Anno 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3** (indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo |
| **A.5 – Numero borse di dottorato** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il corso di dottorato in Corso di Dottorato di Ricerca in Management and Law si inserisce in un contesto già consolidato dai precedenti corsi di dottorato della facoltà, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Complessivamente il predetto dottorato, che nasce sulla scia di precedenti corsi di dottorato ed è frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| Data della Relazione | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*

# SALUTE DELL'UOMO - Anno 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3** (indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo |
| **A.5 – Numero borse di dottorato** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il Dottorato, frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento di precedenti dottorati, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Complessivamente il predetto dottorato, che nasce sulla scia di precedenti corsi di dottorato ed è frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;

la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| **Data della Relazione** | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*

# SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI ED AMBIENTALI - Anno 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3** (indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo |
| **A.5 – Numero borse di dottorato** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il corso di Dottorato in Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali intende costruire un percorso di avvio all'attività di ricerca in diversi settori del campo agrario, alimentare ed ambientale formando giovani ricercatori capaci di portare al centro della propria attenzione culturale e professionale l'ambiente, le produzioni vegetali e gli alimenti. Tali ambiti saranno approfonditi tenendo conto dello sviluppo sostenibile, della qualità e sicurezza alimentare.
Complessivamente il predetto dottorato, frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento di precedenti dottorati, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| **Data della Relazione** | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*

# SCIENZE BIOMEDICHE - Anno 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3** (indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo |
| **A.5 – Numero borse di dottorato** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il corso di Dottorato in Scienze Biomediche, frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento di precedenti dottorati, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| Data della Relazione | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*

# SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE - Anno 2015

| Valutazione sussistenza requisito | ESITO |
|---|---|
| **A.4 – Qualificazione del collegio dei docenti, limitatamente ad indicatore 3** (indicatore quantitativo di attività scientifica)[1] | Positivo |
| **A.5 – Numero borse di dottorato** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.6 – Sostenibilità del corso** (nei casi in cui la verifica automatica ex post su XXX ciclo abbia dato esito negativo) | Esito positivo XXX ciclo (verifica non richiesta) |
| **A.7. – Strutture operative e scientifiche** | Positivo |
| **A.8 – Attività di formazione** | Positivo |

**Sintesi della relazione del Nucleo (max 3.000 caratteri)**

Il corso di Dottorato in Scienze della vita e dell'ambiente, frutto di un positivo processo di aggregazione rispetto ai cicli pre accreditamento di precedenti dottorati, ha a disposizione risorse finanziarie (borse finanziate e disponibilità di fondi di ricerca dei docenti) e strutture (ampia disponibilità di strutture e dotazioni strumentali del dipartimento) in grado di sostenere pienamente l'attività di dottorato.
Il Nucleo di valutazione verifica quindi la sussistenza dei seguenti requisiti:
lett. a) Composizione del Collegio docenti
lett. c) Numero borse di dottorato
lett. d) Sostenibilità finanziaria
lett. e) Disponibilità di qualificate strutture operative e scientifiche
lett. f) Attività di formazione
Evidenzia inoltre, a seguito della pubblicazione del documento ANVUR "La valutazione dei corsi di dottorato", del 15.12.2014, che illustra i criteri e gli indicatori che intende utilizzare per la valutazione, nel 2016, dei corsi del XXIX, XXX e XXXI ciclo, l'opportunità di considerare, oltre ai requisiti richiesti per l'accreditamento, anche i criteri utili per la successiva valutazione dei corsi ed in particolare:

- la rilevazione dell'attività scientifica dei dottorandi e dottori, documentata da un adeguato numero di pubblicazioni;
- la rilevazione sulla condizione occupazionale dei dottori di ricerca

**ESITO complessivo della relazione del Nucleo**

Il Nucleo di valutazione dell'Università Politecnica delle Marche, per quanto di competenza, esprime parere favorevole all'istituzione del XXXI ciclo del corso di dottorato.

| Data della Relazione | 27/04/2015 |
|---|---|

[1] *Tale punto va abilitato solo per collegi che variano composizione entro il limite del 50%. Diversamente, il sistema segnale che deve provvedere ANVUR*