



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

RELAZIONE TECNICA SULL'ISTITUZIONE
DEL CORSO DI STUDIO IN
“*PHYSICS OF DATA*”
PER L'A.A. 2018/19

(ai sensi dell'art.7 lettera a del D.M. 987/2016)

Nucleo di Valutazione di Ateneo
20 novembre 2017

Premessa

La presente relazione contiene i risultati della verifica del Nucleo di Valutazione (NdV) sulla proposta di nuova istituzione del corso di studio in *"Physics of Data"* per l'a.a. 2018/19 relativi ai requisiti di accreditamento iniziale attualmente monitorabili (requisiti b, c, d dell'Allegato A del D.M. 987/2016) in vista della presentazione dell'ordinamento didattico (cfr. Contesto normativo in Allegato A). Una verifica più completa su tutti i requisiti sarà possibile a seguito del completamento della compilazione della Scheda SUA-CdS, secondo tempistiche però non ancora note.

La formulazione del parere del NdV tiene conto sia della verifica dei suddetti requisiti sia degli aspetti più rilevanti della progettazione del corso di studio anche alla luce della coerenza con gli obiettivi strategici di Ateneo (cfr. documento *"Politiche di Ateneo e programmazione a.a. 2017/18 – marzo 2017"* del Presidio di Ateneo per la Qualità della Didattica e della formazione-PAQD).

Il NdV ha preso in considerazione la proposta di nuova istituzione per l'a.a. 2018/19, come da richiesta della Prorettrice alla Didattica/Coordinatrice della Commissione per il Presidio della Qualità della Didattica e della Formazione (CPQD) con comunicazione prot. 378.233 del 20.10.2017 (recepito dal NdV con prot. 26 del 20.10.2017) e tenuto conto di quanto emerso dall'incontro con il Comitato Ordinatore del nuovo corso di studio del 4.10.2017.

Corso di Laurea Magistrale: PHYSICS OF DATA

Classe: LM-17

Scuola: Scienze

Dipartimento: Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" (DFA)

Fonti documentali:

- Documento *"Politiche di Ateneo e programmazione a.a. 2017/18"*, PAQD, marzo 2017
- Documento *"Congruenza del progetto LM "Physics of Data" con gli obiettivi strategici dell'Università degli Studi di Padova"*, trasmesso dal CPQD in data 20.10.2017 con prot. 378.233 (recepito dal NdV con prot. 26 del 20.10.2017)
- *Esito della consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione, servizi, professioni e ricerca*, Scuola di Scienze, settembre 2017
- *Analisi di sostenibilità docenza che svolgerà, in parte o per intero, il proprio compito didattico istituzionale del corso*, Scuola di Scienze, 28 settembre 2017
- *Dichiarazione della sostenibilità di strutture didattiche del Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia "G. Galilei" (con data del 2.10.2017)*, trasmesso dal CPQD in data 20.10.2017 con prot. 378.233 (recepito dal NdV con prot. 26 del 20.10.2017)
- *Documento di progettazione del corso di studio*, trasmesso dal CPQD in data 20.10.2017 con prot. 378.233 (recepito dal NdV con prot. 26 del 20.10.2017)
- *Ordinamento didattico*, trasmesso dal CPQD in data 20.10.2017 con prot. 378.233 (recepito dal NdV con prot. 26 del 20.10.2017)
- *Relazione della Commissione per il Presidio della Qualità della Didattica sulla proposta di corso di studio di nuova attivazione per l'a.a. 2018/19 (ottobre 2017)*, trasmessa dal CPQD in data 20.10.2017 con prot. 378.233 (recepito dal NdV con prot. 26 del 20.10.2017)
- Delibera n. 101 del SA del 19.09.2017 *"Indicazioni per l'offerta formativa e la programmazione della didattica a.a. 2018/19"*. La delibera contiene l'allegato *"Sintesi della normativa nazionale dal D.M. 270/2004 al D.M. 987/2016 e indicazioni di Ateneo per l'offerta formativa e la programmazione della didattica – a.a. 2018/19 Corsi di laurea, laurea magistrale e laurea magistrale a ciclo unico"*.

VERIFICA DEI REQUISITI DELL'ALLEGATO A DEL D.M. 987/2016

a) Trasparenza: il presente requisito non è attualmente monitorabile. Il NdV deve attendere la compilazione e la chiusura della Scheda SUA-CdS 2018/19.

b) Requisiti di docenza: il corso di studio è in possesso del requisito.

Da un'analisi dell'intera sostenibilità dell'offerta formativa a livello di Ateneo (Allegato B), si ritiene che il corso di studio abbia un numero sufficiente di docenti incardinati nei SSD degli insegnamenti indicati come caratterizzanti e affini indicato nella struttura del percorso formativo (cfr. allegato 6.2.1/1 del verbale della seduta del Consiglio di Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" – DFA del 18.09.2017). La verifica inoltre è supportata dall'analisi effettuata dalla Scuola di Scienze e la rispettiva dichiarazione di sostenibilità da parte, trasmessa dal CPQD in data 20.10.2017 con prot. 378.233 del 20.10.2017 (recepito dal NdV con prot. 26 del 20.10.2017).

c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio: il corso di studio è in possesso del requisito.

La verifica *ex-ante* del NdV ha tenuto conto delle procedure di Ateneo, descritte nella delibera del SA n. 101 del 19.09.2017 "*Indicazioni per l'offerta formativa e la programmazione della didattica a.a. 2018/19*", che limitano la parcellizzazione delle attività formative.

Con riferimento alla differenziazione rispetto a corsi della stessa classe, dalle informazioni comunicate dal Servizio Accreditamento, Sistemi Informativi e Qualità della Didattica (*mail* del 15.11.2017), l'offerta didattica del corso in "*Physics of Data*" risulta sufficientemente differenziata a livello di singoli insegnamenti rispetto al corso di "Physics" attivo nell'a.a. 2017/18. Il NdV rimanda, comunque, a una verifica *ex-post* una volta chiusa la Scheda SUA-CdS 2018/19 di tutti i corsi e raccomanda alla CPQD di verificare l'impatto del corso a livello di sistema, tenuto conto dei corsi già attivi in altre classi ma potenzialmente sovrapponibili in termini di bacino di domanda e di possibili sblocchi occupazionali.

d) Risorse strutturali: il corso di studio è in possesso del requisito.

La disponibilità in Ateneo delle risorse strutturali (aule, laboratori, ecc.), indispensabili per il buon funzionamento del corso, è verificata sulla base della dichiarazione contenuta nel documento di sostenibilità inviata dal Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione (BCA) con nota prot. 1.491 del 13.10.2016.

e) Requisiti per l'Assicurazione di Qualità: il presente requisito non è attualmente monitorabile. Il NdV deve attendere l'attivazione delle procedure di Assicurazione di Qualità, la compilazione e la chiusura della Scheda SUA-CdS, la stesura del primo rapporto di riesame e la rilevazione dell'opinione degli studenti.

PARERE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE

Il NdV ritiene, anche sulla base del documento "*Congruenza del progetto LM "Physics of Data" con gli obiettivi strategici dell'Università degli Studi di Padova*", che le motivazioni per l'istituzione del corso di studio "*PHYSICS OF DATA*" siano coerenti con gli obiettivi strategici di Ateneo riportati nel documento "*Politiche di Ateneo e programmazione a.a. 2017/18*". Ciò in particolare per l'orientamento all'internazionalizzazione del corso e alla sua potenziale attrattività anche per gli studenti internazionali. Inoltre, il corso è in linea anche con l'obiettivo 4 degli obiettivi strategici della didattica contenuti nel documento "*Politiche di Ateneo e programmazione a.a. 2017/18*" (Modernizzazione e innovazione nell'attività didattica).

Infine, il NdV ritiene che gli obiettivi formativi siano chiaramente espressi e risultino adeguati. Gli sbocchi professionali sono ben definiti e confermati dalla consultazione delle parti sociali.

Il NdV, valutati i requisiti attualmente monitorabili per l'accREDITAMENTO iniziale del corso di studio di nuova istituzione in "*PHYSICS OF DATA*", tenuto conto della documentazione presentata dalla struttura proponente e preso atto delle osservazioni contenute nella Relazione del CPQD trasmessa al NdV in data 20.10.2017, esprime parere favorevole.

Contesto normativo

Il sistema integrato di valutazione predisposto dall'ANVUR, che si basa sulle fasi di Autovalutazione, Valutazione periodica e Accreditamento (AVA) ai sensi dei DD.MM. 47/2013, 1059/2013 e 987/2016, introduce i concetti di accreditamento iniziale, accreditamento periodico e valutazione periodica delle sedi e dei corsi di studio. In particolare per:

- a. **Accreditamento iniziale:** si intende l'autorizzazione ad istituire e attivare sedi e corsi di studio universitari, a seguito della verifica del possesso dei requisiti didattici, di qualificazione della ricerca, strutturali, organizzativi e di sostenibilità economico-finanziaria di cui gli allegati A, B e D del D.M. 987/2016.
- b. **Accreditamento periodico:** si intende la verifica, con cadenza almeno quinquennale per le sedi e almeno triennale per i corsi di studio, della persistenza dei requisiti che non hanno condotto all'accREDITamento iniziale e del possesso di ulteriori requisiti di qualità, di efficienza e di efficacia delle attività svolte in relazione agli indicatori di Assicurazione della qualità di cui all'Allegato C del D.M. 987/2016.
- c. **Valutazione periodica:** si intende la valutazione volta a misurare, anche ai fini di cui alla lettera b), l'efficienza, la sostenibilità economico-finanziaria delle attività e i risultati conseguiti dalle singole università nell'ambito della didattica, della ricerca e della loro internazionalizzazione, sulla base degli indicatori di cui all'allegato E del D.M. 987/2016.

Nel rispetto di quanto previsto dall'Allegato 3 del D.M. 635/2016 e dal D.M. 987/2016, i nuovi corsi di studio devono essere sottoposti ad accREDITamento iniziale. A tale scopo:

- l'ANVUR verifica il possesso dei requisiti di cui agli allegati A e C (Requisito R3) del D.M. 987/2016 (rif. Art. 4 comma 1 del D.M. 987/2016);
- il NdV esprime un parere vincolante sul possesso dei requisiti per l'accREDITamento iniziale ai fini dell'istituzione di nuovi corso di studio (rif. Art. 7 comma 1 lettera a del D.M. 987/2016, Art. 8 comma 4 del D.Lgs. 19/2012).

I requisiti di accREDITamento iniziale dei corsi di studio sono illustrati nell'Allegato A del D.M. 987/2016 e di seguito riportati:

- a) **Trasparenza:** il requisito prevede la compilazione di una serie di informazioni da inserire nella scheda SUA-CdS secondo la tempistica prevista annualmente dal MIUR. Ad oggi non essendoci disposizioni ministeriali in merito alle nuove istituzioni per l'a.a. 2018/19 e non essendo attiva la Scheda SUA-CdS a.a. 2018/19, **la verifica del NdV di tale requisito non è attualmente praticabile.**
- b) **Requisiti di Docenza:** il requisito prevede un numero di docenti di riferimento che dipende dalla tipologia di corso (e relativa durata in anni), dalla modalità di erogazione della didattica, dalla numerosità massima degli studenti indicata nell'Allegato D del D.M. 987/2016 e da alcuni specifici corsi di studio. Il requisito viene verificato tenendo conto delle dichiarazioni preventive delle strutture didattiche, dell'analisi del CPQD e da una verifica aggiuntiva di tipo quantitativa condotta dal NdV sulla base dei dati disponibili negli archivi di Ateneo.
- c) **Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio:** tale requisito prevede che gli insegnamenti nelle attività di base e caratterizzanti, ovvero ciascun modulo coordinato, corrispondano, di norma, a non meno di 6 crediti, o, comunque, a non meno di 5, previa delibera dell'organo competente a livello di Ateneo. Per quanto riguarda gli insegnamenti e le altre attività formative affini e integrativi, è possibile prevedere un numero di crediti inferiore a 6, ovvero a 5, previa delibera motivata delle strutture didattiche competenti.

ALLEGATO A: CONTESTO NORMATIVO

Inoltre, nel caso di più corsi di studio offerti nella medesima classe si prevede che debbano condividere le stesse attività di base e caratterizzanti comuni per un minimo di 60 CFU. Allo stesso modo, le relative attività formative devono differenziarsi per almeno 40 CFU (se laurea) e 30 CFU (se laurea magistrale).

In Ateneo la verifica preliminare del requisito viene effettuata con procedure descritte nella Delibera del SA n. 101 del 19.09.2017 "*Indicazioni per l'offerta formativa e la programmazione della didattica a.a. 2018/19*", come comunicato dal Servizio Accreditamento, Sistemi Informativi e Qualità della Didattica con mail del 15.11.2017.

Pertanto il NdV procede ad una verifica *ex-ante* sulla base delle azioni messe in campo dall'Ateneo per garantire i limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e la reale diversificazione dei corsi di studio.

- d) **Risorse strutturali:** al corso di studio deve essere garantita un'effettiva disponibilità di strutture in termini di quantità e di funzionalità (aule, laboratori ecc.). Tale condizione sarà verificata puntualmente durante le visite in loco svolte dalle Commissioni di esperti per la Valutazione (CEV).

Il requisito è verificabile attualmente tramite la dichiarazione dei soggetti proponenti i nuovi corsi di studio.

- e) **Requisiti per l'Assicurazione di Qualità (AQ):** deve essere assicurata con la presenza documentata di un sistema di Assicurazione della Qualità per il Corso di Studio, organizzato secondo le linee guida dell'ANVUR e capace di produrre i documenti da esse previsti con particolare riferimento alla rilevazione dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati, alla compilazione annuale della scheda SUA-CdS e alla redazione del Rapporto di riesame. Ad oggi, non essendo ancora compilata la Scheda SUA-CdS e tantomeno iniziate le attività didattiche del corso, **la verifica del NdV di tale requisito non è attualmente praticabile.**

Corso di Laurea in Physics of Data

Premessa:

Per l'analisi della disponibilità di docenza sono stati considerati i docenti in servizio al 14.11.2017, non impegnati come docenti di riferimento nell'offerta formativa a.a. 2017/18 (che continuerà ad essere attiva nell'a.a. 2018/19) e incardinati nei settori caratterizzanti e affini indicati nell'ordinamento didattico del corso "PHYSICS OF DATA" per l'a.a. 2018/19.

Tabella:

Disponibilità di docenza per il corso "PHYSICS OF DATA" – previsione al 14.11.2017

PHYSICS OF DATA – LM-17					
SSD CARATTERIZZANTI E AFFINI INDICATI NEL RAD	PO	PA	RTI	RTD	TOT
BIO/11	1	2		2	5
FIS/01	1	5	4	5	15
FIS/02	2	6		2	10
FIS/03	3	6	2	3	14
FIS/04	1			2	3
FIS/05		5	4	3	12
FIS/07		2		2	4
INF/01	3	1	1	3	8
SECS-S/01	1	2	1	1	5
SECS-S/03		2			2
TOTALE	12	31	12	23	78

Verifica del Nucleo di Valutazione: considerando l'attivazione a regime dei 2 anni e la tipologia del corso di studio (laurea magistrale con modalità di erogazione convenzionale) è verificata la presenza di 6 docenti di riferimento di cui almeno 4 professori a tempo indeterminato.