UNIVERSITÀ DI PISA

Nucleo di Valutazione di Ateneo

Relazione per accreditamento dei corsi di studio di nuova istituzione

(ai sensi dell'art. 7, comma 1 lettera a D.M. 6/2019 – **approvata il 20-2-20)**
Anno accademico 2020-2021

Premessa di metodo

Ai sensi dell'art. 4 comma 1 del D.M. 6/2019 (e successive modifiche e integrazioni) i nuovi Corsi di Studio (CdS) sono istituiti nel rispetto di quanto previsto dall'allegato 3 del D.M. 989/2019 (Programmazione Triennale), previo accreditamento iniziale di durata massima triennale, disposto dal Ministero entro il 15 giugno antecedente l'anno accademico di attivazione, a seguito di pareri di CUN (ordinamento didattico) e verifica ANVUR (**allegati A e C-R3 D.M. 6/2019**).
Si ricorda che ai sensi del D.M. 270/2004:

- comma 2 come modificato dal D.Lgs. 19/2012 art. 17, c. 3, l. a) "con apposite deliberazioni le università attivano i propri corsi di studio, nel rispetto della procedura di accreditamento…"
- comma 3 "L'attivazione dei corsi di studio (…) è subordinata all'inserimento degli stessi nella Banca dati dell'offerta formativa, sulla base di criteri stabiliti con apposito decreto ministeriale".

Ai fini dell'accreditamento dei corsi di studio di nuova istituzione, il Nucleo di Valutazione di Ateneo, ex art. 8 D.Lgs. 19/2012, deve verificare preliminarmente se il singolo istituendo corso è in linea con gli indicatori di accreditamento iniziale che saranno poi oggetto della suindicata verifica ANVUR (vedi anche Linee guida ANVUR per *l'Accreditamento periodico delle sedi universitarie dei Corsi di Studio* punto 6.1.1). In caso di esito positivo il Nucleo redige una **relazione tecnico-illustrativa,** che l'Università è tenuta a inserire nel sistema informativo e statistico del Ministero (c.d. Scheda SUA-CdS). L'art. 7 del D.M. 6/2019 specifica che tale relazione costituisce per l'Ateneo un **parere vincolante.**

La proposta di istituzione di 3 nuovi CdS per l'a.a. 2020/21

Al Nucleo è pervenuta la documentazione relativa alla proposta di istituzione dei seguenti corsi di studio:

a) Laurea magistrale in *Innovazione sostenibile in viticoltura ed enologia* – classe LM-70 (classe delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie alimentari);
b) Laurea magistrale in *Cybersecurity* – LM-66 (classe delle lauree magistrali in Sicurezza Informatica);
c) Laurea magistrale in *Tecnologia e produzione della carta e del cartone* – classe LM-33 (classe delle lauree magistrali in Ingegneria meccanica).

Le lauree magistrali di cui sopra sono proposte nel rispetto delle disposizioni citate e in coerenza con il Piano Strategico di Ateneo, con riferimento, in particolare ai seguenti assi:

- *Asse strategico D1: Mantenere la pluralità dell'offerta didattica a tutti i livelli*

D.1.a Rafforzare le iniziative di raccordo con istituzioni, enti e soggetti del territorio, al fine di garantire l'aderenza dell'offerta alle competenze richieste dal mondo del lavoro;

D.1.b Rafforzare le iniziative di collaborazione con gli altri atenei toscani in ambito didattico, con particolare riferimento alle lauree magistrali, ai dottorati e alla formazione insegnanti;

D.1.f Favorire l'istituzione di lauree magistrali collegate ad attività di ricerca altamente qualificate e innovative, anche in collaborazione con altri atenei;

- *Asse strategico D2: Potenziare l'internazionalizzazione*

D.2.c Favorire attraverso opportune strategie l'istituzione di percorsi erogati interamente o parzialmente in lingua straniera al fine di aumentare l'attrattività verso gli studenti stranieri.

Laurea magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA

(classe LM-70 delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie alimentari)
proposta dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali

Il Nucleo di Valutazione ritiene l'istituzione del corso motivata e coerente con le politiche di programmazione di Ateneo; esprime quindi parere favorevole all'istituzione. Valutata la proposta di attivazione del CdS, sotto il complesso dei profili trattati nei paragrafi seguenti, ritiene le informazioni rese disponibili adeguate a sostenerla.

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS e analisi della domanda di formazione

La LM proposta è un corso di studi interateneo tra l'Università di Pisa e l'Università degli Studi di Firenze istituita con l'obiettivo di formare figure professionali capaci di svolgere attività complesse di pianificazione, gestione, controllo e coordinamento nell'ambito dell'intera filiera vitivinicola, in un'ottica di sostenibilità e tutela dell'ambiente. Il primo anno di corso sarà erogato nel primo semestre presso l'Università di Pisa e nel secondo presso l'Università di Firenze con insegnamenti obbligatori per tutti gli iscritti e le iscritte. Il secondo anno prevede due indirizzi: uno principalmente dedicato alla viticoltura di precisione e alla gestione dei processi enologici (svolto presso l'Università di Firenze) ed uno principalmente dedicato alla viticoltura biologica e all'agro-ecologia (svolto presso l'Università di Pisa).

Nel documento di progettazione è stata compiuta un'analisi esaustiva delle esigenze occupazionali del settore, inoltre è stata effettuata una ricognizione dei corsi analoghi esistenti sul territorio nazionale. Si evidenzia quindi che negli atenei toscani e nel resto del Centro Italia non sono attualmente presenti corsi di laurea magistrale in viticoltura ed enologia.
La consultazione di numerose organizzazioni rappresentative della produzione, dei servizi e delle professioni del settore vitivinicolo risulta condotta in maniera congiunta da un Comitato con rappresentanti dei due atenei coinvolti. Le figure professionali previste appaiono soddisfare un fabbisogno concreto delle imprese operanti nel settore vitivinicolo soprattutto in un'ottica di sostenibilità e tutela ambientale. L'offerta del percorso formativo proposto si vuole distinguere dai corsi di LM presenti in ambito nazionale e dagli altri corsi di LM attivi nello stesso ambito geografico, attraverso una formazione altamente specifica e qualificata.

2. Risorse previste

L'analisi di sostenibilità per l'attivazione della nuova LM, nella classe LM-70 delle Tecnologie Alimentari, ha preso in considerazione la disponibilità qualitativa e quantitativa delle risorse di docenza presenti negli Atenei di Firenze e Pisa tenendo conto sia dei contenuti scientifici sia dell'organizzazione didattica (quota di docenti appartenenti ai diversi SSD).

2.1 Requisiti di docenza - numero minimo e caratteristiche dei docenti di riferimento

Il vincolo previsto[1] di 6 docenti di riferimento, di cui almeno 4 professori a tempo indeterminato, è rispettato, in particolare sono indicati 4 professori di prima fascia e due professoresse di seconda fascia.

[1] Cfr. D.M. 6/2019, Allegato A (Requisiti di accreditamento del corso di studio), pag. 14, punto d)

È da considerarsi soddisfatto anche il vincolo sulla compatibilità dei SSD di appartenenza dei docenti di riferimento con gli incarichi didattici relativi alle attività formative di loro competenza. Ai fini della verifica del requisito il Nucleo ha considerato la didattica programmata ed erogata.

2.2 Parcellizzazione delle attività didattiche e diversificazione

Il Nucleo ha verificato che:

1. il numero di esami o valutazioni finali risulta uguale a 12;
2. le attività didattiche caratterizzanti hanno un numero di crediti pari o superiore a 6;

Presso l'Ateneo di Firenze è già attivo un corso di Laurea Magistrale in "Scienze e Tecnologie Alimentari" nella classe LM-70 e presso l'Università di Pisa è attivo un corso di Laurea Magistrale in " Biosicurezza e Qualità degli Alimenti" interclasse LM-7 (biotecnologie agrarie) e LM-70.
Gli obiettivi formativi dichiarati dal CdS proposto si differenziano significativamente da quelli dei corsi attualmente offerti nella LM-70 dai due atenei, anche la didattica erogata si differenzia per un numero maggiore di 30 CFU da entrambi, in accordo con la normativa vigente.

2.3 Risorse strutturali

L'adeguatezza delle risorse strutturali è verificata dal NdV attraverso le informazioni già presenti nei Quadri B4 della scheda SUA-CdS n. *1560444*.
La logistica del corso interateneo appare ben definita.
Le attività sperimentali di campo, di cantina e di laboratorio previste per gli insegnamenti che si svolgono a Pisa avranno luogo presso i laboratori del DiSAAA-a, in particolare il Laboratorio di ricerche Viticole ed Enologiche sito a Pisa in località San Piero a Grado (dotato di laboratori di analisi molecolari, chimiche, e di una cantina sperimentale), e i vigneti sperimentali dell'azienda sperimentale Colignola del DiSAAA-a, sito in San Giuliano Terme località Colignola, oltre che nei vigneti e nelle cantine delle aziende vitivinicole convenzionate.
Le attività sperimentali di campo, di cantina e di laboratorio previste per gli insegnamenti che si svolgono a Firenze avranno luogo in parte presso l'Azienda Agricola di Montepaldi di proprietà dell'Università degli Studi di Firenze, in cui sono presenti una cantina sperimentale ed un laboratorio di analisi microbiologiche, ed in parte presso la Cantina Tuscania, una cantina sperimentale tra le più grandi in Europa di Parsec s.r.l., situata a Sambuca-Tavarnelle V.P. (FI).
Considerata la particolarità delle sedi citate e la necessità di spostamenti, il NdV raccomanda che - in sede di programmazione didattica - si attuino tutte le azioni necessarie al favorire la frequenza da parte degli studenti.

3. Requisiti per l'Assicurazione della Qualità

Vedi pag. 9

Il Nucleo di Valutazione ritiene l'istituzione del corso motivata e coerente con le politiche di programmazione di Ateneo; esprime quindi parere favorevole all'istituzione. Valutata la proposta di attivazione del CdS, sotto il complesso dei profili trattati nei paragrafi seguenti, ritiene le informazioni rese disponibili adeguate a sostenerla.

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS e analisi della domanda di formazione

Il CdS interdipartimentale proposto dai Dipartimenti di Informatica e Ingegneria dell'Informazione intende formare specialisti dotati di elevate competenze scientifiche e tecnologiche nell'ambito della sicurezza informatica. La motivazione principale viene individuata nella necessità di figure professionali con il profilo individuato e della carenza delle stesse, come individuato in studi di settore riportati nel documento di progettazione. Gli obiettivi formativi specifici, anche espressi in termini di descrittori, sono indicati chiaramente e appaiono coerenti con la tabella delle attività formative e la didattica programmata ed erogata.
L'analisi dei corsi di studio attivi evidenzia come attualmente non siano presenti CdS nella classe LM-66 nella Regione Toscana, né nelle regioni limitrofe (salvo un corso di laurea magistrale nella stessa classe attivo presso l'Università La Sapienza di Roma). Inoltre la proposta del percorso di studio è stata discussa con diversi portatori d'interesse, elencati nel documento di progettazione.
Il NdV rileva che le motivazioni di progettazione risultano valide. Tuttavia, il NdV auspica che tra i SSD che definiscono il percorso formativo si preveda l'attivazione di attività trasversali interdisciplinari; il NdV suggerisce inoltre di rivedere il numero di CFU riferiti alla prova finale in quanto giudicati troppo esigui (17 CFU a fronte di un minimo di 15 CFU).

2. Risorse previste

L'analisi di sostenibilità per l'attivazione della nuova LM, ha preso in considerazione la disponibilità qualitativa e quantitativa delle risorse di docenza, tenendo conto sia dei contenuti scientifici sia dell'organizzazione didattica (quota di docenti appartenenti ai diversi SSD).

2.1 Requisiti di docenza - numero minimo e caratteristiche dei docenti di riferimento

Il vincolo previsto[2] di 6 docenti di riferimento, di cui almeno 4 professori a tempo indeterminato, è rispettato, in particolare si hanno 5 professori e 2 ricercatori con il peso di 0,5 ciascuno (per un ricercatore sono in corso le procedure di selezione).

È da considerarsi soddisfatto anche il vincolo sulla compatibilità dei SSD di appartenenza dei docenti di riferimento con gli incarichi didattici relativi alle attività formative di loro competenza. Ai fini della verifica del requisito il Nucleo ha considerato la didattica programmata ed erogata.

[2] Cfr. nota precedente.

2.2 Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e diversificazione

Il Nucleo ha verificato che:

1. il numero di esami o valutazioni finali risulta uguale a 12;
2. le attività didattiche caratterizzanti hanno un numero di crediti pari o superiore a 6
3. il corso è l'unico nella classe per cui non sussiste il problema della diversificazione.

2.3 Risorse strutturali

L'adeguatezza delle risorse strutturali è verificata dal NdV attraverso le informazioni già presenti nei Quadri B4 della scheda SUA-CdS n. *1560920*.
Il corso di laurea avrà sede presso l'area di Ingegneria (che include i Poli A, B, C; il Polo Etruria e il Polo Porta Nuova con i rispettivi 3 laboratori Informatici). Nel documento di progettazione si dichiara che è possibile ospitare il corso di laurea presso le strutture esistenti, in base alla simulazione condotta con un numero di iscritti fino a 50; questo previsione, anche in base ai numeri di iscritti a lauree magistrali analoghe, appare verosimile al momento dell'attivazione; ciò non toglie la necessità di monitorare attentamente il trend per gli anni successivi.

3. Requisiti per l'Assicurazione della Qualità

Vedi pag. 9

Il Nucleo di Valutazione ritiene l'istituzione del corso motivata e coerente con le politiche di programmazione di Ateneo; esprime quindi parere favorevole all'istituzione. Valutata la proposta di attivazione del CdS, sotto il complesso dei profili trattati nei paragrafi seguenti, ritiene le informazioni rese disponibili adeguate a sostenerla.

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS e analisi della domanda di formazione

La LM proposta ha l'obiettivo di fornire agli studenti un percorso formativo finalizzato all'esercizio di attività che richiedono elevate conoscenze e capacità tecniche in relazione ai processi e agli impianti di produzione della carta e del cartone. Gli obiettivi formativi specifici, anche espressi in termini di descrittori, sono indicati in maniera chiara e appaiono coerenti con la tabella delle attività formative e la didattica programmata ed erogata. Si rileva tuttavia che gli obiettivi, pur risultando chiari e coerenti con le attività formative, risultano poco flessibili, visti i pochi SSD relativi ad attività affini. Il NdV suggerisce che tra i SSD che definiscono il percorso formativo possano esserne inseriti alcuni che portano a una formazione interdisciplinare (per esempio *Organizzazione aziendale*).

Il NdV rileva che nel documento di progettazione sono chiaramente indicate le motivazioni per l'istituzione della LM. L'analisi delle esigenze occupazionali del settore risulta chiaramente dettagliata sia in termini di mercato del lavoro a livello nazionale che attraverso gli esiti delle consultazioni con le parti sociali.

2. Risorse previste

L'analisi di sostenibilità per l'attivazione della nuova LM, ha preso in considerazione la disponibilità qualitativa e quantitativa delle risorse di docenza, tenendo conto sia dei contenuti scientifici sia dell'organizzazione didattica (quota di docenti appartenenti ai diversi SSD).

2.1 Requisiti di docenza - numero minimo e caratteristiche dei docenti di riferimento

I docenti di riferimento rispettano la norma, con la determinazione di 4 professori a tempo indeterminato e due professionisti esterni. Per quanto riguarda questi due esterni, per cui si prospetta un incarico ex art. 23 L. 240/2010, il Nucleo ha preso visione dei loro curriculum, riservandosi una valutazione più approfondita al momento del conferimento effettivo dell'incarico.

È da considerarsi soddisfatto anche il vincolo sulla compatibilità dei SSD di appartenenza dei docenti di riferimento con gli incarichi didattici relativi alle attività formative di loro competenza. Ai fini della verifica del requisito il Nucleo ha considerato la didattica programmata ed erogata.

2.2 Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e diversificazione

Il Nucleo ha verificato che:

1. il numero di esami o valutazioni finali risulta uguale a 12;
2. le attività didattiche caratterizzanti hanno un numero di crediti pari o superiore a 6;

Il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa propone di attivare nella Classe LM-33 delle Lauree in Ingegneria Meccanica i seguenti Corsi di Studio con ordinamenti autonomi:

1. Ingegneria Meccanica
2. Ingegneria dei Veicoli
3. Tecnologia e produzione della carta e del cartone

Il Corso di Laurea Magistrale in Tecnologia e produzione della carta e del cartone si differenzia notevolmente dai corsi già esistenti per gli obiettivi - volti a formare professionisti da inserire nelle aziende del settore cartario e cartotecnico, toscano e nazionale - e per le conoscenze fornite, non solo specifiche dell' Ingegneria Meccanica, ma anche nell'ambito della progettazione, gestione e manutenzione dei processi chimici coinvolti, dell'automazione e della digitalizzazione, dell'energetica e dell'economia circolare.

2.3 Risorse strutturali

L'adeguatezza delle risorse strutturali è verificata dal NdV attraverso le informazioni già presenti nei Quadri B4 della scheda SUA-CdS n. *1560555*.
Aule didattiche, laboratori informatici e sale studio saranno messi a disposizione dalla Fondazione Lucchese per l'Alta Formazione e la Ricerca, presso la propria sede in San Micheletto a Lucca. A questi fini è in corso la modifica della convenzione esistente con UNIPI (relativa al Master in Tecnologia e gestione dell'industria della carta e del cartone, attiva dal 2014) per estenderla al nuovo corso di studi.

3. Requisiti per l'Assicurazione della Qualità

Vedi pag. 9

Requisiti per l'Assicurazione della Qualità

Il Nucleo evidenzia che l'Università di Pisa ha ricevuto la visita per l'accreditamento periodico per la sede e per i suoi corsi di studio nel periodo 11-15 marzo 2019; l'esito di tale valutazione esterna è stato il giudizio B – pienamente soddisfacente.

Il Nucleo di Valutazione ha verificato la presenza, la correttezza e la chiarezza delle informazioni inserite dalla Direzione dei CdS e dal personale degli uffici competenti nelle schede SUA-CdS elencate di seguito, relative alle proposte pervenute:

- n. *1560444* della nuova laurea magistrale in *Innovazione sostenibile in viticoltura ed enologia* proposta dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali;
- n. *1560920* della nuova laurea magistrale in *Cybersecurity* proposta dai Dipartimenti di Informatica e Ingegneria dell'Informazione;
- n. *1560555* della nuova laurea magistrale in *Tecnologia e produzione della carta e del cartone* proposta dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale.

I quadri delle sopracitate SUA risultano correttamente compilati nel rispetto dello scadenzario previsto dalla Nota ministeriale n. 35426 del 12 novembre 2019.
Il Nucleo ha verificato che tutte le sezioni del quadro D (*Organizzazione e Gestione della Qualità*) delle schede SUA-CdS dei due corsi di studio siano state compilate in coerenza con l'architettura organizzativa e il modello organizzativo dell'Università di Pisa.

Nei documenti di progettazione dei CdS proposti sono inserite le procedure di assicurazione della qualità che si intendono seguire e che risultano in accordo con le procedure previste dall'Ateneo per tutti i suoi corsi.