Nucleo di Valutazione - Relazione Tecnico-Illustrativa

Valutazione di pre-attivazione dei Corsi di Studio

(ai sensi dell'art. 4, comma 4 del D.M. 30 gennaio 2013 n. 47 c.m. dal D.M. 1059/2013)

Anno accademico 2015-2016

PREMESSA

Ai sensi del D.M. 270/2004:

> c. 2 c.m. 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 …"
>
> c. 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";

I criteri e degli indicatori per l'accreditamento, iniziale e periodico, e per la valutazione periodica sono stati predisposti da ANVUR ai sensi dell'art. 6, comma 1 del D.lgs. 19/2012;

Il D.Lgs. 19/2012, art. 8, c. 4, "ai fini dell'accreditamento, il Nucleo di Valutazione interna dell'università verifica se l'istituendo corso è in linea con gli indicatori di accreditamento iniziale definiti dall'ANVUR e, solo in caso di esito positivo di tale verifica, redige una relazione tecnico-illustrativa, che l'università è tenuta a inserire, in formato elettronico, nel sistema informativo e statistico del Ministero."

Ai sensi dell'art. 4 comma 4 del DM 30 gennaio 2013, n. 47 c.m. dal DM 1059/2013 "I CdS di nuova attivazione in sedi pre-esistenti ottengono l'accreditamento iniziale a seguito della verifica del possesso dei requisiti di cui all'Allegato A, e devono superare la verifica dei requisiti di Assicurazione della Qualità (AQ) di cui all'Allegato C, attraverso la valutazione delle Commissioni di Esperti Esterni (CEV)."

Data la premessa e vista la strategia dell'offerta formativa dell'Ateneo per l'a.a. 2015-2016 (approvata dal SA il 21.01.2015 e dal CdA il 28.01.2015) nella quale si chiede l'istituzione *ex-novo* delle lauree magistrali in:

- ***SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA*** (classe LM-61) afferente al Dipartimento di Farmacia
- ***BIONICS ENGINEERING*** (LM-21), interateneo con Scuola SSUP Sant'Anna e afferente al Dipartimento Ingegneria dell'Informazione

il NVA deve procedere alla verifica che le sopracitate lauree magistrali siano in linea con i seguenti requisiti:

1. Requisiti di Accreditamento dei CdS (come da Allegato A del DM 1059/2013)
2. Requisiti di Assicurazione della Qualità (AQ) (come da Allegato C del DM 1059/2013)

Per ciascuna delle due lauree magistrali di nuova attivazione il NVA ha preso in esame, analiticamente, i singoli requisiti di accreditamento di CdS mentre per quanto riguarda quelli di AQ, data la loro natura e loro validità a livello di Ateneo, ha proceduto attraverso una verifica complessiva.

Gli specifici requisiti da verificare sono i seguenti.

Requisiti di accreditamento dei CdS

a) Trasparenza
b) Requisiti di docenza:
   a. numero minimo di docenti di riferimento;
   b. caratteristiche dei docenti di riferimento: Peso, Tipologia, Copertura dei SSD.
c) Parcellizzazione delle attività didattiche
d) Risorse strutturali
e) Requisiti per l'AQ del CdS
   - Presenza documentata delle attività di AQ per il CdS
   - Rilevazione dell'opinione degli studenti-laureandi-laureati
   - Compilazione della scheda SUA-CdS
   - Redazione del rapporto di riesame dei CdS
f) Sostenibilità economico-finanziaria.

Requisiti di Assicurazione della Qualità (per l'Ateneo)

AQ1: L'Ateneo stabilisce, dichiara ed effettivamente persegue adeguate politiche volte a realizzare la propria visione della qualità della formazione.
AQ2: L'Ateneo sa in che misura le proprie politiche sono effettivamente realizzate dai corsi di studio.
AQ3: L'Ateneo chiede ai Corsi di Studio di praticare il miglioramento continuo della qualità, puntando verso risultati di sempre maggior valore.
AQ4: L'Ateneo possiede una effettiva organizzazione con poteri di decisione e di sorveglianza sulla qualità dei Corsi di Studio, della formazione da loro messa a disposizione degli studenti e della ricerca.
AQ5: Il sistema di AQ è effettivamente applicato ed è efficacemente in funzione nei Corsi di Studio visitati a campione presso l'Ateneo.
AQ6: Valutazione della Ricerca nell'ambito del sistema di AQ.
AQ7: La sostenibilità della didattica (DID).

Il NVA procede alla verifica dei requisiti di Accreditamento dei CdS soprariportati per le due lauree magistrali di nuova istituzione.

a) Requisiti di Trasperenza

Il NVA ha verificato la presenza delle informazioni, inserite dalla Direzione dei CdS e dal personale degli uffici competenti, nella scheda SUA-CdS. La scheda risulta compilata parzialmente nel rispetto dello scadenzario previsto dal MiUR con Nota del 15.12.2014.

La presenza delle informazioni richieste ai fini della trasparenza verso le PI al CdS è agevolmente verificabile attraverso la funzionalità, messa a disposizione dal Miur, che genera un file .pdf con tutti i contenuti della SUA-CdS sia nella sezione Amministrazione che in quella Qualità.

Sono state verificate, ove presenti, anche informazioni rese disponibili sui siti istituzionali dell'Ateneo, dei Dipartimenti di Farmacia e di Ingegneria dell'Informazione e delle due lauree magistrali CdS.

b) Requisiti di Docenza

I requisiti di docenza sono stati preventivamente verificati dalla Direzione Didattica e Servizi agli Studenti, con riferimento sia alla numerosità del corpo docente, come previsto dal DM 1059/2013, sia alle caratteristiche dei docenti di riferimento in termini di *peso*, *tipologia* e *copertura dei SSD* ovvero corrispondenza del SSD di appartenenza dei docenti con quello dell'attività didattica di cui è responsabile.

Docenti di Riferimento

Il vincolo che il numero minimo di docenti di riferimento per corsi di nuova istituzione, al I anno di attivazione, nel caso di Laurea magistrale è pari a 4 docenti di cui almeno 2 professori, almeno 2 docenti appartenenti a SSD caratterizzanti, massimo 2 docenti appartenenti a SSD affini è rispettato sia per la laurea magistrale in Bionics Engineering (LM-21) e Scienze della nutrizione umana (LM-61).

Bionics Engineering (LM-21)

N.	DOCENTE	SSD	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1	GINI Fulvio	ING-INF/03	PO	0.5	Affine
2	MICHELI Alessio	INF/01	RU	0.5	Affine
3	VOZZI Giovanni	ING-IND/34	RU	1	Caratterizzante
4	SABATINI ANGELO MARIA (Pisa - Scuola superiore studi universitari e perfezionamento "S. Anna")	ING-INF/06	PO	1	Caratterizzante
5	DARIO PAOLO (Pisa - Scuola superiore studi universitari e perfezionamento "S. Anna")	ING-IND/34	PO	1	Caratterizzante
6	LASCHI CECILIA (Pisa - Scuola superiore studi universitari e perfezionamento "S. Anna")	ING-IND/34	PO	1	Caratterizzante
7	MENCIASSI ARIANNA (Pisa - Scuola superiore studi universitari e perfezionamento "S. Anna")	ING-IND/34	PO	1	Caratterizzante
8	MICERA SILVESTRO (Pisa - Scuola superiore studi universitari e perfezionamento "S. Anna")	ING-IND/34	PO	1	Caratterizzante
9	MONACO SILVESTRO (Pisa - Scuola superiore studi universitari e perfezionamento "S. Anna")	ING-IND/34	PO	1	Caratterizzante
10	DE ROSSI Danilo Emilio	ING-INF/06	PO	1	Caratterizzante

Scienze della nutrizione umana (LM-61)

N.	DOCENTE	SSD	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1	Gian Carlo Alfredo Giuseppe DEMONTIS	BIO/09	PO	1	Caratterizzante
2	Lucilla FAVERO	CHIM/06	RU	1	Caratterizzante
3	Maria Claudia GARGINI	BIO/09	PA	1	Caratterizzante
4	Lara TESTAI	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
5	Maria Letizia TRINCAVELLI	BIO/11	PA	1	Caratterizzante

c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e diversificazione dei CdS

Per la verifica di tale requisito il NVA ha controllato che, trattandosi di due lauree magistrali, il massimo numero di esami o valutazioni finali sia 12. Il NVA ha poi verificato che le attività didattiche di base e caratterizzanti previste nel percorso formativo delle due lauree magistrali abbiano un numero di crediti pari o superiore a 6.

Nel caso della laurea magistrale in *Bionics Engeneering*, essendo richiesta la sua l'istituzione nella classe LM-21 in cui esiste già un'altra laurea, *Ingegneria Biomedica*, ha anche verificato che i due curriculum di Biorobotics e Neural Engineering della laurea Bionics Engeneering si differenzino per almeno 30 crediti dalla laurea in Ingeneria Biomedica. I cfu di differenza sono infatti 36 per il primo curriculum e 78 nel secondo (decreti sulle classi art.1 , §2 e D.M. 26 luglio 2007, n. 386 Linee guida pag. 11).

Bionics Engineering (LM-21)

Tutte le attività didattiche erogate al I anno nell'a.a. 2015/16 hanno un peso pari a 6 crediti. Tutti i docenti, tranne uno, afferiscono ad un SSD uguale a quello dell'attività didattica che insegnano o, comunque, con un profilo scientifico coerente con il SSD dell'insegnamento.

n.	settori insegn.nto	anno	Nome insegnamento	Docente	Ruolo	Settore docente	Cfu
1	ING-INF/03	1	ADVANCED SIGNAL PROCESSING	Fulvio GINI	PO	ING-INF/03	6
2	M-PSI/02	1	BEHAVIORAL AND COGNITIVE NEUROSCIENCE (modulo di APPLIED BRAIN SCIENCE)	Pietro PIETRINI	PO	BIO/12	6
3	ING-INF/05	1	BIOLOGICAL DATA MINING (modulo di BIOINSPIRED COMPUTATIONAL METHODS)	Francesco MARCELLONI	PA	ING-INF/05	6
4	ING-IND/34	1	BIOMECHANICS OF HUMAN MOTION				6
5	ING-IND/34	1	BIOMECHANICS OF HUMAN MOTION	Cesare STEFANINI	PA - SSSUP Sant'Anna	ING-IND/34	6
6	INF/01	1	COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE (modulo di APPLIED BRAIN SCIENCE)	Alessio MICHELI	RU	INF/01	6
7	SECS-P/08	1	ECONOMIC ASSESSMENT OF MEDICAL TECHNOLOGIES AND ROBOTICS FOR HEALTHCARE	Giuseppe TURCHETTI	PO - SSSUP Sant'Anna	SECS-P/08	6
8	ING-INF/01	1	ELECTRONICS FOR NEURAL ACTIVITY MONITORING	Giuseppe BARILLARO	RU	ING-INF/01	6
9	ING-INF/06	1	INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT FOR BIONIC SYSTEMS (modulo di MATERIALS AND INSTRUMENTATION FOR BIONICS ENGINEERING)				6
10	ING-INF/05	1	NEURAL AND FUZZY COMPUTATION (modulo di BIOINSPIRED COMPUTATIONAL METHODS)	Beatrice LAZZERINI	PO - SSSUP Sant'Anna	ING-INF/05	6
11	ING-IND/34	1	PRINCIPLES OF BIONICS ENGINEERING	Paolo DARIO	PO - SSSUP Sant'Anna	ING-IND/34	6
12	ING-IND/34	1	SOFT AND SMART MATERIALS (modulo di MATERIALS AND INSTRUMENTATION FOR BIONICS ENGINEERING)				6

Sua-CdS – Sezione Amministrazione – Offerta Didattica Erogata

Scienze della Nutrizione Umana (LM-21)

Tutte le attività didattiche erogate al I anno nell'a.a. 2015/16 hanno un peso pari a 6 crediti. Tutti i docenti afferiscono ad un SSD uguale o comunque hanno un profilo scientifico coerente a quello dell'attività didattica che insegnano. L'insegnamento affine di Fisiologia della Nutrizione, per un numero totale di cfu pari a 6, è tenuto da due docenti.

n.	Settori insegn.nto	anno	Nome Insegnamento	Docente	Ruolo	Settore docente	cfu
1	CHIM/01	1	CHIMICA ANALITICA				6
2	CHIM/10	1	CHIMICA DEGLI ALIMENTI	Concettina LA MOTTA	PA	CHIM/08	9
3	CHIM/08	1	CHIMICA TOSSICOLOGICA	Tiziano TUCCINARDI	RU	CHIM/08	6
4	BIO/09	1	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE	Gian Carlo Alfredo Giuseppe DEMONTIS	PO	BIO/09	3
5	BIO/09	1	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE	Maria Claudia GARGINI	PA	BIO/09	3
6	MED/12	1	GASTROENTEROLOGIA				6
7	IUS/01, MED/42	1	IGIENE ALIMENTARE E LEGISLAZIONE PROFESSIONALE				9
8	AGR/07, BIO/14	1	NUTRACEUTICA E NUTRIGENOMICA				9
9	SECS-S/02, SECS-S/05	1	STATISTICA DEI CONSUMI ALIMENTARI E TENDENZE NUTRIZIONALI				6

Sua-CdS – Sezione Amministrazione – Offerta Didattica Erogata

N.B.: Il controllo che "Ogni docente di riferimento deve avere l'incarico didattico di almeno un'attività formativa nel relativo corso di studio (DM 1059 - Allegato A)" non si applica per i corsi di nuova attivazione.

d) Risorse strutturali

La presenza di adeguate risorse strutturali è stata verificata attraverso le informazioni presenti nella scheda SUA-CdS; Le stesse sono state inserite, così come per tutti i CdS dell'Ateneo, dallo stesso Ufficio di supporto al NVA avvalendosi anche della consultazione del Sistema centrale di gestione e prenotazione delle aule dell'Ateneo (GAP - Gestione Aule Poli didattici dell'Ateneo) e del sito del Sistema Bibliotecario di ateneo (http://www.sba.unipi.it/).

In termini di disponibilità delle risorse strutturali in rapporto alle esigenze dei CdS il NVA sottolinea che:

1) la laurea magistrale in *Bionics Engineering*, per la quale è previsto il numero programmato locale, verrà attivata in convenzione con la Scuola SSUP Sant'Anna, che insieme all'Ateneo, nella convenzione stipulata il 28.01.2015 si è impegnata a mettere a disposizione, oltre alla docenza, aule, strutture logistiche, laboratori e attrezzature scientifiche.

2) la laurea magistrale in *Scienze della Nutrizione Umana* potrà usufruire delle risorse strutturali a disposizione del Dipartimento di Farmacia che, in un'ottica di razionalizzazione e di sostenibilità dell'offerta, ha preventivamente disattivato la laurea triennale in Informazione Scientifica sul Farmaco.

e) Requisiti per l'AQ del CdS

Con riferimento alla verifica di questi requisiti, in NVA rileva che le due lauree magistrali in esame possiedono già gli organi preposti all'AQ (*cfr*. sezione D – Organizzazione e gestione della Qualità della SUA-

CdS). Le rilevazioni delle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati, essendo previste a livello di Ateneo per tutti gli insegnamenti - di tutti i CdS - sono garantite anche per le due lauree magistrali in esame.

In particolare, la rilevazione dell'opinione degli studenti sulle attività didattiche viene effettuata una volta per semestre attraverso un sistema di rilevazione on line su un portale di Ateneo (raggiungibile al link www.questionario.unipi.it) che rende la compilazione obbligatoria legandola all'iscrizione agli appelli di esame. La procedura on-line, in uso dall'a.a. 2013/14, prevede l'utilizzo del questionario (per gli studenti frequentanti e non) predisposto dall'ANVUR ma con possibilità di personalizzazione da parte dei Dipartimenti.

L'opinione dei laureandi viene rilevata, obbligatoriamente, a seguito della sottomissione della domanda di laurea. La mancata compilazione del questionario proposto blocca l'iter amministrativo per il conseguimento del titolo di studio. Il questionario è finalizzato ad acquisire dati utili: (1) per la valutazione dell'esperienza universitaria (2) per definire le competenze e aspirazioni professionali, che andranno ad arricchire il CV presente del portale del Consorzio Cilea VULCANO (Vetrina Universitaria Laureati con Curricula per le Aziende). La sintesi dell'opinione dei laureandi è resa pubblica sul sito dell'Ateneo.

Sino al 2014 la rilevazione dell'opinione dei laureati, effettuata a 12 mesi dal conseguimento del titolo, veniva svolta, secondo un campionamento statistico, nell'ambito del Progetto STELLA (Statistiche sul TEma Laureati & Lavoro in Archivio on-line) gestito dal Consorzio Cilea. Dal 2015 l'ateneo aderisce al più noto Consorzio AlmaLaurea. La sintesi dell'opinione dei laureati è resa pubblica sul sito dell'Ateneo.

Con delibera n.110 del SA del 10 maggio 2013 l'Ateneo ha adottato il *Processo di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Pisa* al quale le attività di tutti i CdS devono conformarsi. Nei quadri D della Parte Qualità della SUA-CdS sono specificate responsabilità, tempistiche e cadenze della messa in opera dell'AQ di Ateneo e dei CdS; è specificata la composizione e l'organizzazione del Presidio della Qualità;

Al momento della redazione della presente relazione, pur essendo specificati tempi e modi per la redazione del Rapporto di riesame dei CdS, il NVA non può prendere in visione nessun documento di riesame dello specifico CdS non essendo stato ancora istituito ed attivato.

La compilazione della Scheda SUA-CdS, nelle parti previste in scadenza dalla nota ministeriale del 15.12.2014, è stata coordinata e verificata dalla Direzione Didattica e Servizi agli studenti (per la sezione *Amministrazione*) e dall'Ufficio Programmazione Valutazione e Statistica (per la sezione *Qualità*).

f) Sostenibilità economico-finanziaria

Il NVA ha verificato la sostenibilità economico-finanziaria sulla base dello stesso indicatore I SEF calcolato per il 2014 dalla Direzione Didattica e Servizi agli Studenti e riportato nel documento *"Politiche di ateneo e programmazione. Strategia dell'offerta formativa a.a. 2015-2016"* approvato dal CdA (delib. 12 del 28 gennaio 2015). Dal momento che nell'offerta didattica programmata per l'a.a. 2015-2016, in cui sono previsti 130 corsi di studio, si determina un decremento di una unità del numero complessivo di corsi di studio rispetto precedente anno accademico, il valore dell'indicatore I SEF è comunque ininfluente.

Il NVA procede ora alla verifica dei Requisiti di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo per l'accreditamento periodico.

Il NVA rileva che l'Ateneo

1. con delibera n. 110 del SA del 10 maggio 2013 ha approvato la *Politica della Qualità di Ateneo*
2. con DR del 26 marzo 2013 ha nominato il Presidio della Qualità di Ateneo rappresentativo di tutti i settori scientifico culturali dell'Ateneo
3. ha approvato il documento relativo al *Processo di Assicurazione della Qualità,* che disegna il macroprocesso di assicurazione della qualità e la struttura organizzativa alla quale è demandata la sua attuazione
4. ha approvato le *Politiche di ateneo e Programmazione strategica dell'offerta formativa per l'a.a. 2015-16* nella seduta del SA del 21 gennaio e in quella del CdA del 28 gennaio 2015
5. ha approvato la *Politica della qualità della ricerca di ateneo* (SA del 21 gennaio e CdA del 28 gennaio 2015) in coerenza con sopracitata delibera 110/2013 e in modo che la definizione degli obiettivi e delle politiche di AQ dei singoli dipartimenti possa avvenire in un quadro organico e condiviso
6. ha individuato, come priorità assoluta, la necessità di potenziare il *Portale Unipistat* per mettere a disposizione di tutte le PI una maggiore quantità di dati. Creato per seguire le carriere delle coorti di studenti, il portale viene integrato con nuovi dati e indicatori di cui viene individuata, di volta in volta, la necessità. Nel portale esiste una sezione specificamente dedicata alla Scheda-SUA, dove gli stessi dati di carriera sono resi disponibili a ciascun CdS attraverso report ad hoc. Il Benchmark è garantito dalla possibilità, per tutti, di accedere al complesso dei dati dell'Ateneo.

I Direttori di dipartimento, come richiesto dal Processo di AQ, hanno nominato i Referenti per la Qualità, al fine di agevolare l'interazione dell'ateneo con i Dipartimenti stessi e i rispettivi corsi di studio di afferenza. Il ruolo di tali figure è soprattutto quello di facilitazione dei flussi comunicativi verso i vari soggetti dei processi di accreditamento e valutazione. L'Ateneo mantiene comunque un contatto costante con i Presidenti dei corsi di studio, con i Direttori e con il personale delle unità didattiche dei dipartimenti, in modo da poter essere di supporto per il superamento di eventuali criticità.

L'interazione del Presidio con gli organi di governo dell'Ateneo è assicurata dal Prorettore Vicario, delegato dal Rettore a tenere i rapporti con l'organo. Il ruolo del Presidio ha comunque una relazione diretta con il Senato accademico e il Consiglio di amministrazione e sono state portate all'attenzione dei due organi tutte le attività svolte nel corso del 2013 e del 2014.

Al fine di garantire ai CdS l'accesso immediato a notizie e documenti esiste una pagina dedicata sul sito dell'Ateneo: http://www.unipi.it/index.php/organi-dellateneo/itemlist/category/300-presidio-della-qualità-di-ateneo che al momento contiene i documenti dell'Ateneo e le normative nazionali ed europee in materia di AQ ma che successivamente avrà anche un forum di discussione moderato, con una sezione dedicata alle FAQ.

L'ateneo, attraverso il Presidio, utilizza tuttavia anche una modalità di comunicazione molto capillare attraverso mailing-list specifiche che comprendono i soggetti direttamente coinvolti nelle procedure di assicurazione della qualità, quindi Direttori di dipartimento, Presidenti di corsi di studio, responsabili amministrativi e delle unità didattiche dei dipartimenti.

Il Presidio guida la compilazione dei rapporti di riesame e svolge un ruolo di coordinamento per quanto riguarda la compilazione della sezione relativa alla "Qualità" della SUA CdS, sia inserendo direttamente le informazioni relative ai servizi gestiti a livello centrale, sia fornendo istruzioni per la compilazione dei quadri della scheda. A questo scopo, svolge una funzione di raccordo fra l'ANVUR e i Presidenti dei corsi di studio

per consentire a questi ultimi di disporre di tutte indicazioni necessarie per la corretta compilazione della scheda, nel rispetto delle scadenze previste.

Il NVA ha ricevuto le relazioni delle Commissioni paritetiche di dipartimento che sono state oggetto di analisi. La sintesi delle osservazioni è stata riportata nella relazione annuale consegnata al Miur e agli organi di governo dell'Ateneo.

Nel momento in cui si redige la relazione il NVA può verificare la sostenibilità della didattica secondo il valore dell'indicatore DID al 15/05/2014 ricavata dagli archivi Cineca. Visto che

1. il N. max di ore di didattica a livello di ateneo è 188.487 (120x866+90x19+60x656) x (1+0.3)
2. il N. max di ore di didattica a livello di ateneo corretto in funzione della qualità della ricerca (Kr) è 188.487
3. il N. di ore effettive è 177.278 (di cui 106924 ore di didattica assistita riferita a Professori a tempo pieno; 1769 ore di didattica assistita riferita a Professori a tempo definito; 43038 ore di didattica assistita riferita a Ricercatori; 25547 ore di didattica assistita per contratto di insegnamento, affidamento o supplenza; 4211 le ore non conteggiate per attività di tirocinio).

il NVA ritiene la didattica sostenibile anche per l'a.a. 2015/16 considerata anche la diminuzione di una unità del numero complessivo di CdS.