

Università	Università degli Studi di CATANIA
Classe	L-29 - Scienze e tecnologie farmaceutiche
Nome del corso in italiano	Tossicologia dell'ambiente e degli alimenti
Nome del corso in inglese	Food and environmental toxicology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	17/03/2010
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	19/03/2010
Data di approvazione della struttura didattica	24/09/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	25/01/2010
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/10/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze del Farmaco
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	FARMACIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-29 Scienze e tecnologie farmaceutiche

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: acquisire adeguate conoscenze di base della chimica nel campo della struttura molecolare, degli equilibri chimici, del chimismo dei gruppi funzionali e degli aspetti chimico-analitici; acquisire adeguate conoscenze di biologia animale e vegetale, della morfologia, della fisiologia e della fisiopatologia umane; acquisire le nozioni della biochimica generale ed applicata tese a comprendere i meccanismi molecolari dei fenomeni biologici e delle attività metaboliche e a conoscere enzimi, proteine ed acidi nucleici come recettori di farmaci; acquisire nozioni di chimica farmaceutica, di analisi tossicologica e di farmacologia al fine della conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla farmacodinamica, farmacocinetica e tossicità; conoscere le forme farmaceutiche, le materie impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici e le norme legislative e deontologiche utili all'esercizio dei vari aspetti delle attività professionali; essere in grado di utilizzare efficacemente almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono relativi ad attività professionali in diversi ambiti di applicazione, quali il controllo ed il monitoraggio, nelle varie fasi di produzione dei farmaci nel settore dell'industria farmaceutica. I laureati della classe potranno inoltre effettuare la formulazione, la produzione e il controllo di qualità dei prodotti galenici, cosmetici, dietetici e nutrizionali; la produzione e il controllo di qualità dei prodotti diagnostici e chimico-clinici nel settore della salute; svolgere l'informazione scientifica del farmaco e dei prodotti della salute; la trasformazione, il controllo ed il confezionamento di parti di piante e loro derivati, nonché integratori e prodotti erboristici con valenza salutistica; il controllo chimico-tossicologico e tossicologico a tutela della sicurezza ambientale e industriale. In ogni caso, la formazione dovrà enfatizzare aspetti metodologici atti ad evitare la obsolescenza delle competenze acquisite. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe: comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire sufficienti elementi di base di matematica, fisica e statistica; fondamentali principi di chimica e di biologia; fondamentali conoscenze di chimica farmaceutica e tossicologica, farmacologia, fisiologia, biochimica e tecnologia farmaceutica.

I curricula finalizzati ad attività professionali di tipo analitico sperimentale, devono prevedere attività pratiche di laboratorio, nei settori scientifico disciplinari specifici e caratterizzanti quel determinato profilo professionale.

I corsi di studio della classe prevedono, in relazione a specifici obiettivi formativi, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture pubbliche e laboratori, nonché soggiorni di studio all'estero, anche nel quadro di accordi internazionali; prevedono, inoltre, la conoscenza di una lingua straniera, preferibilmente l'inglese scientifico.

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il nuovo corso di Laurea in Tossicologia dell'Ambiente e degli Alimenti deriva dalla trasformazione del Corso di Laurea in Tossicologia dell'Ambiente. L'esperienza maturata nella conduzione del suddetto corso di laurea e la messa in qualità dell'originario corso di laurea in accordo al modello CRUI e con l'accordo delle parti sociali, hanno portato alla riprogettazione dell'offerta formativa del Corso di Laurea per consentire il coordinamento con altre offerte formative della Facoltà, una più efficace opera di orientamento in itinere, una maggiore flessibilità nel passaggio da un percorso all'altro (transizione da percorso triennale a percorso quinquennale a ciclo unico). E' pertanto previsto che i programmi vengano rivisti annualmente ed immediatamente adeguati alle esigenze del mondo del lavoro e alle nuove conoscenze di un settore in forte sviluppo. Verranno immediatamente sviluppati indicatori di successo, sia per la verifica del percorso formativo e l'immediato adeguamento del piano di studi e eventuali esigenze di correzioni, sia per la verifica delle ottimali metodiche di insegnamento basate su verifiche di apprendimento e sulla collimazione con le metodiche di verifica e valutazione dello studente. Nella trasformazione del Corso da ordinamento 509 a 270 sono state apportate modifiche volte a meglio caratterizzare la formazione del laureato.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di studio è stato riprogettato sulla base dei contenuti di un preesistente CdS, finalizzandolo sia ad una migliore efficacia didattica che alla riduzione dei corsi e degli esami.

Alle osservazioni preliminari effettuate dal NdV la facoltà ha dato riscontro con integrazioni e modifiche che hanno contribuito a migliorare l'offerta formativa, nel complesso motivata, ed i cui obiettivi sono chiaramente formulati.

La proposta di due lauree nella medesima classe è stata adeguatamente motivata.

La consultazione delle parti sociali ha dato esito positivo.

Il NdV ritiene che il CdS può avvalersi di strutture didattiche (aule, laboratori e biblioteche) sufficienti ad accogliere il numero di studenti atteso o programmato, ma potrebbe non soddisfare i requisiti di docenza in rapporto ai docenti strutturati disponibili ed all'utenza sostenibile.

Il NdV, pertanto, esprime parere favorevole.

La relazione tecnica del nucleo di valutazione fa riferimento alla seguente parte generale

Farmacia

Quadro normativo di riferimento

La nuova Offerta formativa, già avviata l'anno scorso da parte di alcune facoltà, si basa, oltre che sui riferimenti normativi direttamente collegati al DM 270/04, sulle indicazioni presenti nella programmazione triennale 2007-2009 (DM 362/07) e sulle recenti integrazioni costituite d'un lato, dalla nota del Direttore Istr Univ su attuazione art. 2 (Requisiti di trasparenza) del D.M. 31 ottobre 2007, n. 544 Indicazioni operative a.a. 2009/2010, e dall'altro dalla nota del 4/9/2009 prot. 160 del Ministro Gelmini che, nella prospettiva dell'accredimento dei corsi di studio, ha preannunciato ulteriori interventi per la razionalizzazione e la qualificazione dell'offerta formativa. Questa ultima nota, pur non avendo allo stato attuale forza di legge, è stata presa in grande considerazione su esplicito invito degli Organi collegiali di ateneo nella previsione di una sua conversione in legge in tempi assai ravvicinati. (allegato A - quadro normativo di riferimento)

In questo quadro, il Nucleo ha fatto altresì riferimento a quanto prodotto dagli Organi di Governo con riferimento alle Linee Guida approvate dal Senato Accademico nella seduta del 23 luglio 2007 e all'analisi di Contesto dell'Università di Catania, elaborata in previsione della redazione del Piano Triennale 2007-09, che è stato poi approvato il 14/10/2008.

Infine, il Nucleo ha fatto riferimento, in conformità al DM 270/04, anche al regolamento didattico di ateneo profondamente modificato sulla base della recente normativa ministeriale ed emanato con D.R. n. 4502 del 24 aprile 2009.

ateneo

1. Procedura adottata in ateneo

L'ateneo di Catania, nonostante avesse programmato di avviare la nuova Offerta formativa nello stesso tempo per tutte le facoltà, sulla base di specifiche esigenze di alcune di esse, ha poi optato per un avvio differenziato nel tempo. L'anno scorso soltanto le facoltà di Scienze MM.FF.NN., Scienze della formazione, Economia, Medicina e Giurisprudenza hanno, infatti, proposto l'istituzione dei loro ordinamenti didattici e in alcuni casi in modo parziale. In questo anno accademico, l'ultimo utile definito dalla normativa per proporre la progettazione dei nuovi ordinamenti con la sola eccezione dei corsi di laurea delle professioni sanitarie, è stato proseguito a livello di ateneo il lavoro d'istruzione già collaudato nel precedente anno. Per tanto in questa fase sono stati coinvolti i referenti delle facoltà interessate al riordino, la Commissione paritetica per la Didattica ed il Nucleo di Valutazione. Questo lungo ed articolato processo di preparazione ha subito momentanee battute d'arresto dovute alle necessarie pause di riflessione causate da un lato dalla scelta obbligata dell'ateneo di ripensare ad una offerta formativa nelle sedi decentrate che fosse regolata da rinnovati rapporti convenzionali capaci di assicurare una didattica in linea con gli obiettivi di qualità che si è prefisso l'ateneo di Catania, dall'altro dalla sopra richiamata nota del Ministro Gelmini. A questa nota di indirizzo, in accordo con la politica centrale suggerita a livello CRUI, l'ateneo di Catania, ha dato subito seguito rifacendosi in diverse occasioni e da ultimo nel Senato accademico del 3 novembre 2009.

Ciascuna facoltà ha poi attuato le linee di indirizzo d'ateneo e definito le proprie strategie sulla base del lavoro svolto dalle rispettive commissioni paritetiche e si è confrontata, in incontri separati, con il Delegato alla Didattica, e con il Dirigente dell'Area Didattica. Alla prevista data di scadenza fissata per la presentazione dell'Offerta formativa, poi differita su decisione del Senato Accademico nella seduta del 3 novembre 2009 l'1 dicembre per i motivi sopra richiamati, erano, tuttavia, pervenute le sole proposte presentate dalle facoltà di Agraria, Architettura, Ingegneria e Lettere e filosofia. Successivamente, sono pervenute le altre proposte presentate dalle facoltà di Giurisprudenza e Scienze MFN (10 dicembre) e Farmacia, Lingue e letterature straniere e Scienze politiche (21 e 23 dicembre), ed infine quella della facoltà di Medicina e chirurgia il 19 gennaio 2010; pertanto, alla data di riunione del Nucleo del 22 dicembre 2009, si è proceduto all'avvio del processo di valutazione dei soli RAD a quel momento disponibili sull'applicativo del MIUR-CINECA, poi proseguito per via telematica assegnando ciascun corso di studio alla valutazione di due componenti del Nucleo. Questo lavoro propedeutico si è concluso il 6 gennaio 2010 ed al fine di accelerare i tempi, e quindi senza la possibilità di coordinare collegialmente il lavoro svolto, sono state trasmesse ai Presidi di facoltà, in via preliminare e con carattere consultivo, alcune osservazioni relative ai Corsi fino a quel momento compilati nell'applicativo RAD. Successivamente in data 19 gennaio 2010, in occasione di una riunione della Commissione paritetica della didattica di ateneo, appositamente convocata, è stato fatto il punto della situazione sull'offerta didattica complessiva di ateneo e sono state trasmesse alle facoltà interessate le ulteriori osservazioni operate dai componenti il Nucleo a seguito dell'avvenuta prima revisione dei RAD.

Nella seduta del 26 gennaio 2010 il Nucleo ha completato la valutazione di competenza, con la redazione della presente relazione di accompagnamento.

2. Contenuti della ri-progettazione:

La nuova Offerta didattica, sia pure con le interpretazioni e le diversità applicative dettate dalle specifiche situazioni di ciascuna facoltà, si è attenuta alle linee guida approvate dal Senato Accademico il 23 luglio del 2007 per perseguire

"i seguenti obiettivi strategici:

1. migliorare la qualità dei vari percorsi, attraverso un ripensamento critico dell'offerta formativa, rendendo ciascun percorso maggiormente coerente con le proprie finalità e tenendo conto dell'esigenza di una sempre maggiore armonizzazione nel quadro europeo;
2. attenuare gli aspetti negativi evidenziatisi a seguito dell'introduzione dei due livelli;
3. ridurre la durata effettiva degli studi;
4. favorire la mobilità degli studenti."

Ai fini della riqualificazione dell'offerta formativa, verificato l'esito non pienamente soddisfacente dei primi anni di applicazione della riforma universitaria, l'ateneo ha inteso dare adeguato spazio "alla formazione di base e metodologica, troppo frequentemente sacrificata ad una superficiale e, quindi, inutile formazione di tipo professionalizzante", nella convinzione che "il saper fare è la capacità di applicare i saperi teorici alle mutevoli situazioni della realtà". Il Senato accademico ha ritenuto prioritario, nella progettazione dei nuovi percorsi, "non limitarsi ad aggiustamenti di quelli esistenti ma rivederli in un quadro unitario che non trascuri le possibilità offerte dai master di primo e di secondo livello attivati, anche di concerto con enti, aziende ed imprese, per integrare e specializzare la formazione offerta dai corsi di laurea e di laurea magistrale". Il Senato ha, altresì, precisato che non sarà sufficiente il rispetto dei "requisiti minimi", in termini sia di docenza che di strutture, ai fini del successivo ed auspicabile accreditamento dei corsi di studio da parte dell'agenzia nazionale di valutazione e, pertanto, non essendo prevedibile nei prossimi anni un congruo aumento delle suddette risorse, ha ricordato la necessità di "concentrare le risorse disponibili per migliorare l'offerta specialmente in quei corsi di studio che (per numero di studenti, possibilità occupazionali,...) meglio rispondano alle esigenze del territorio".

In questo quadro il Senato accademico si è favorevolmente pronunciato per l'adeguamento alla già citata nota n. 160 del ministro Gelmini, ancorché non avente allo stato attuale forza di legge.

Nell'attuale Piano triennale, approvato dagli Organi collegiali di ateneo ai sensi del DM 362/07, vengono ribaditi con forza questi enunciati. Viene detto che "La razionalizzazione dell'offerta didattica, oltre che corrispondere ai dettami normativi del DM 270/2004, deve contribuire a un riequilibrio dell'impegno dei docenti nei confronti della ricerca scientifica e, allo stesso tempo, deve valorizzare le "specializzazioni" scientifiche dei propri docenti, al fine di migliorare la qualità dei corsi di studio e la loro efficacia formativa, nonché il potenziale attrattivo anche nei confronti di studenti di altri Paesi, in particolare di quelli dell'area mediterranea. Il rafforzamento della ricerca scientifica deve avvenire anche per il tramite di un consolidamento e di una estensione dei rapporti con Atenei di altri Paesi, posizionando i gruppi di ricerca all'interno di reti scientifiche internazionali".

Obiettivi specifici che si intendono conseguire sono: "l'aumento del numero dei laureati e la riduzione dei tempi di laurea, la qualificazione del processo di formazione alla ricerca, l'incremento del numero di studenti stranieri".

Fra gli strumenti per raggiungere questi obiettivi v'è quello, in linea con il dettato del DM 270/04, di contrastare la cosiddetta "parcellizzazione dell'offerta formativa". In questa direzione si muovono le linee guida che propongono di ridurre il numero eccessivo di esami per conseguire il titolo affermando: "come vadano, evitati i 'corsi integrati' di più insegnamenti o moduli coordinati, limitandone l'introduzione solo a quei casi in cui l'approccio multidisciplinare (discipline afferenti a settori scientifico-disciplinari diversi) sia indispensabile [...]".

Altri strumenti previsti nelle linee guida sono quelli della "[...] verifica dei requisiti (di accesso), la somministrazione di corsi propedeutici a tale verifica e di corsi per il superamento degli obblighi formativi aggiuntivi in caso di verifica negativa [...]", della "[...] predisposizione di curricula congrui con i tempi di apprendimento dello studente medio", della "[...] attenzione particolare [che] va dedicata alla preparazione linguistica degli studenti, con l'obiettivo di portare ogni studente al conseguimento, durante il periodo di permanenza nell'ateneo, di un attestato di conoscenza di una lingua straniera internazionalmente riconosciuto". A quest'ultimo riguardo, il regolamento didattico di ateneo all'art.10, c. 7 prevede che: "Il livello minimo di conoscenza della lingua straniera richiesto è il livello A2 della classificazione del CEF (Common European Framework). La verifica viene effettuata con le modalità fissate dal regolamento del corso di laurea, che precisa anche il numero dei crediti conseguiti dallo studente. Le strutture didattiche organizzano dei corsi di preparazione linguistica finalizzati al superamento della prova."

Il piano triennale 2008-10, inoltre, ai fini della razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, indica di incentivare "[...] le azioni per il sostegno e il potenziamento dei servizi e degli interventi a favore degli studenti [...]" adottando "[...] ogni possibile intervento di natura amministrativa, organizzativa e tecnologica, utile a ridurre gli oneri burocratici per gli studenti. Si può citare, in tal senso, la convenzione con l'istituto cassiere dell'ateneo, sulla base della quale lo stesso istituto produrrà, emetterà e gestirà due prodotti multiservizi: "Spider Unict", attraverso il quale gli studenti e il personale dell'ateneo

potranno effettuare tutti i pagamenti, con conseguente snellimento e semplificazione del sistema; "Spider Unict con firma digitale", che consentirà di gestire il servizio di firma digitale, con particolare riferimento ai servizi didattici, quali – ad esempio – la verbalizzazione elettronica degli esami." Parimenti, l'incentivazione dovrà aver luogo sia attraverso specifiche azioni di tutorato a sostegno dei processi di apprendimento, "[...] per la formazione all'uso degli strumenti di ricerca bibliografica, per l'orientamento in vista della scelta della laurea magistrale, nonché azioni di formazione degli stessi tutor", sia mediante il miglioramento delle condizioni di vita degli studenti fuori sede, incentivando le opportunità per la residenzialità con un maggior raccordo "[...] con l'ERSU e con la Regione (Sicilia), perché questi enti possano sempre più estendere quantità e qualità dei loro servizi" e dando seguito alla delibera del Consiglio di amministrazione del 30 novembre 2007, che ha varato un progetto relativo all'acquisto e alla ristrutturazione di quattro edifici aventi una potenzialità di 450 posti letto complessivi.

Nella progettazione dei nuovi percorsi, l'ateneo intende perseguire il conseguimento dei "requisiti qualificanti". Si afferma, infatti, nel documento di programmazione triennale: "La limitata disponibilità di risorse, sia di personale docente che di strutture rispetto alla domanda del bacino di utenza, porrà l'ateneo di fronte a scelte difficili ma, allo stesso tempo, obbligate.

L'ateneo ritiene irrinunciabile l'obiettivo del conseguimento dei "requisiti qualificanti" per tutti i propri corsi di studio, anche se nel breve periodo tale obiettivo sarà perseguito per il maggior numero possibile di essi. [...] Si tratta di migliorare l'offerta in quei corsi di studio che, per numero di studenti e possibilità occupazionali, meglio rispondano alle esigenze del territorio e accorpate quei corsi di laurea di una stessa classe nei quali le differenti specificità possono essere rispettate con l'introduzione di curricula differenziati. Non sarà, peraltro, trascurata, la possibilità di attivare corsi di studio interfacoltà in settori emergenti, difficilmente inquadrabili in una sola facoltà, così come sarà fatto ogni sforzo per ricondurre ad unitarietà corsi di laurea simili per metodi ed obiettivi ed attualmente diversi solo perché afferenti a facoltà diverse.

Va, inoltre, attentamente rimeditata la politica del decentramento. In tempi di "requisiti necessari", di contrazione del FFO (nel triennio 2009-2011, il finanziamento ministeriale sarà progressivamente decurtato, anno dopo anno [...]) e di blocco del turn over [...] il mantenimento dei corsi di studio nelle sedi decentrate va innanzitutto subordinato alla disponibilità – presso ciascuna sede periferica "attiva" – del numero di docenti richiesto dalle direttive ministeriali, avendo chiaro che il limitato corpo docente di cui l'ateneo dispone va prioritariamente impiegato per salvaguardare le esigenze dell'offerta formativa prevista presso la sede di Catania [...]. Di conseguenza, pur consapevoli del fatto che la pubblica amministrazione italiana è chiamata ad operare "a risorse complessive decrescenti" (e ciò vale sia per il sistema universitario, sia per gli enti pubblici territoriali), non possiamo non prevedere sin d'ora la necessità di una proficua novazione degli accordi convenzionali in atto, che porti con sé un riequilibrio delle risorse destinate dagli enti locali al finanziamento delle attività didattiche svolte dall'ateneo in sede decentrata.

In ogni caso, è opportuno procedere all'istituzione, per l'a.a. 2009-2010, di tutti i corsi di studio dell'ateneo di Catania nel rispetto di quanto prescritto dal DM. 270/2004. Ove possibile, l'attivazione riguarderà, tuttavia, soltanto i corsi istituiti presso la sede di Catania, nonché i corsi della facoltà di Architettura, con sede a Siracusa, tenuto conto della peculiarità di tale struttura didattica dell'ateneo; per ciò che concerne i corsi delle altre sedi decentrate, l'attivazione sarà, invece, rinviata all'anno accademico successivo, restando comunque subordinata alla necessaria verifica del pieno rispetto delle direttive ministeriali."

Nel medesimo documento viene precisato che si rende necessaria "l'adozione di più adeguate misure di orientamento e di un sistema di verifica dei requisiti in ingresso [...]" al fine di tornare ad orientare la domanda in modo più equilibrato tra i vari corsi di studio ed, infine, si ricorda come tutti gli interventi previsti, ai fini della regolazione degli accessi, "non basteranno a soddisfare i "requisiti necessari", soprattutto nei corsi di studio in cui è attualmente molto forte il divario tra la domanda e le disponibilità di docenza e di strutture. Di qui, l'evidente rischio di non raggiungere il traguardo dell'accreditamento ministeriale, per lo meno nei più "popolosi" corsi di studio dell'ateneo. Conseguentemente, anche al fine di evitare "artificiose" e nocive migrazioni di studenti da una facoltà all'altra (l'incremento incontrollato della popolazione studentesca finirebbe, infatti, col mettere in crisi l'accreditamento ministeriale conseguito dalle facoltà destinatarie della migrazione), va estesa a tutti i corsi di laurea dell'ateneo l'adozione del "numero programmato", tale da garantire l'efficienza dell'azione formativa e la migliore utilizzazione delle risorse, nel pieno rispetto dei "requisiti necessari" fissati dal Governo nazionale per l'accreditamento dei percorsi di studio".

3. Contesto attuale

Per quanto di seguito riportato, si rimanda all'Allegato B (allegato statistico) della presente relazione.

L'offerta formativa dell'ateneo negli ultimi anni, in accordo con gli indirizzi imposti dalla nuova normativa, è stata rimodulata soprattutto attraverso una contrazione dei corsi di studio da parte di quasi tutte le facoltà. Nell'A.A. 2009/10, come già sopra precisato, le facoltà di Economia, Giurisprudenza, Medicina e chirurgia, Scienze della Formazione e Scienze MFN hanno avviato la riprogettazione didattica legata all'applicazione del DM 270, ed i corsi proposti dall'ateneo sono stati 124, 9 in meno rispetto all'A.A. precedente, e 13 in meno rispetto all'AA 2007-08. Cambia anche la distribuzione tra tipo di corso proposto, con una lieve crescita del peso dei corsi di laurea magistrale dei corsi proposti, (dal 46% al 53% del totale dell'offerta didattica è dedicata alla magistrale). Un terzo dei 124 corsi per i quali nell'AA 2009/10 è stato attivato il 1° anno (39) si riferiscono a quelli del nuovo ordinamento mentre la restante quota riguarda corsi ex DM 509.

I docenti in servizio al 2008 erano 1673, numero che riflette il trend crescente degli ultimi anni: già dal 2009, tuttavia, le misure imposte con gli ultimi interventi normativi hanno comportato una diminuzione dei docenti in servizio di quasi 70 unità (da 1673 a 1608). La distribuzione della docenza in fasce, P.O., P.A., R.U., di fatto a clessidra, si è mantenuta pressoché costante rispetto all'anno precedente, con una crescita del peso dei ricercatori rispetto agli altri ruoli.

Un ulteriore elemento utilizzato per l'analisi del contesto è stata il ricorso alla docenza a contratto: nell'AA 2007-08, ultimo anno per cui sono disponibili i dati ufficiali, quel tipo di docenza è cresciuta di quasi 100 unità rispetto all'A.A. 2004-05. Inoltre, a livello d'ateneo, i contrattisti rappresentano il 39% dell'intera docenza in servizio al 2008, collocandosi ben al di sopra dell'indicazione contenuta nella succitata nota n. 160 del ministero, con una incidenza fortemente differenziata da facoltà a facoltà, come si avrà modo di segnalare nella relazione dedicata a ciascuna di esse.

Nell'ultimo A.A. rilevato, il numero di insegnamenti attivati è stato pari a 4.757. Ma questo riguarda ancora soltanto corsi ex 509; nell'ultimo quadriennio rilevato, il numero degli insegnamenti è sempre cresciuto, anche se l'incremento più vistoso continua ad essere quello tra i primi due anni presentati (2005-06/2006-07) dove la crescita tocca un picco del 22%.

Di contro, la capacità di attrazione di nuovi immatricolati continua a segnare una flessione: nell'A.A. 2008-09 gli utenti immatricolati per la prima volta al sistema universitario sono diminuiti dell'8% rispetto all'A.A. precedente; nel quadriennio, si sono immatricolati il 18% di studenti in meno rispetto all'AA 2005-06. Su un altro versante il tasso di abbandono tra il I e II anno di iscrizione si è attestato al 17,4% (A.A. 2008/09), e fa registrare un leggero miglioramento rispetto ai due precedenti anni accademici in cui è stato pari, rispettivamente, al 19% e al 22,5%.

Il numero di iscritti, di conseguenza, decresce complessivamente, nel quadriennio, del 7% rispetto al primo anno della serie considerata, e del 6% solo negli ultimi due anni accademici; il dato è ovviamente correlato all'esaurimento dei corsi pre-riforma 509 che, come è possibile evincere dalla tabella sotto riportata, nel corso del quadriennio incidono per numero di studenti dal 35% al 12% degli studenti complessivi:

ANNI Iscritti V.O. Iscritti N.O. (corsi 509 e 270) Iscritti totali

2004-05	21.806	35%	41.098	65%	62.904
2005-06	16.550	26%	45.943	74%	62.493
2006-07	12.389	20%	50.139	80%	62.528
2007-08	9.282	15%	52.611	85%	61.893
2008-09	6.888	12%	51.184	88%	58.072

Quanto alla regolarità degli studenti, nei due ultimi A.A., più della metà degli iscritti al nuovo ordinamento, risulta iscritto da un numero di anni pari o inferiore alla durata legale del corso (studenti regolari).

L'acquisizione dei crediti formativi, mostra, inoltre, un deciso miglioramento negli ultimi anni accademici. Rispetto ai 27 CFU acquisiti in media da ciascuno studente regolare nell'AA 2004-05, si registra, nell'AA 2007-08 un miglioramento di 4 CFU. Gli studenti iscritti complessivamente considerati, fanno registrare un dato peggiore con in media 25 CFU acquisiti nell'ultimo anno. I dati, sia per il totale degli iscritti che per i regolari, mostrano nell'insieme un andamento oscillante nel corso del quadriennio.

L'ateneo di Catania ha laureato complessivamente 7.158 studenti nel 2006, 7.073 nel 2007 e 7.332 nel 2008. Di questi, la percentuale di laureati iscritti ai vecchi ordinamenti didattici è passata dal 52,8% del 2006 al 25,1% del 2008. La percentuale di studenti laureati entro la durata legale del corso è aumentata passando dal 7,9% del 2006 al 22,6% del 2008. Genericamente, tutte le facoltà presentano un trend positivo di laureati, influenzato dalle percentuali più elevate registrate per le lauree specialistiche, anche se il numero di studenti in queste ultime è ancora limitato.

4. Attività preliminare di valutazione del Nucleo

In ateneo, sono stati tenuti incontri sulla riprogettazione didattica tra ciascuna facoltà ed un gruppo di lavoro individuato dal Rettore nel Delegato alla Didattica, Delegato alla Programmazione triennale e Dirigente dell'Area didattica; questi incontri hanno avuto l'obiettivo di voler coordinare la nuova offerta formativa dell'ateneo, anche alla luce delle indicazioni contenute nella citata circolare 160.

Il Nucleo di valutazione ha lavorato, pertanto, a valle di questi incontri, sulle proposte che sono state via via trasmesse dall'Ufficio competente; dall'analisi delle proposte pervenute, attraverso la banca dati del MIUR RAD, è stato svolto un lavoro capillare e distribuito tra tutti i componenti di analisi degli ordinamenti didattici, secondo uno schema di valutazione cieca. Sulla base delle osservazioni elaborate dai valutatori, comunicate ai proponenti per

competenza, si è proceduto all'analisi delle modifiche introdotte.

Queste osservazioni, di carattere interlocutorio, hanno avuto lo scopo precipuo di offrire alle facoltà interessate, ed agli Organi accademici, spunti di riflessione per migliorare l'offerta formativa, renderla più coerente con gli obiettivi che si è prefisso l'ateneo di Catania e facilitare l'iter procedurale di Istituzione ed Attivazione dei CdS proposti.

Successivamente in data 19 gennaio 2010, in occasione di una riunione della Commissione paritetica della didattica di ateneo, appositamente convocata, è stato fatto il punto della situazione sull'offerta didattica complessiva di ateneo e sono state trasmesse alle facoltà interessate le ulteriori osservazioni operate dai componenti il Nucleo a seguito dell'avenuta prima revisione dei RAD.

Per la facoltà di Medicina, il Nucleo ha ricevuto la richiesta di valutazione dei corsi di Laurea in classe L-22 Scienze motorie e Laurea Magistrale in classe LM-67 Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate proprio nella predetta riunione del 19 gennaio ed in questo caso, il Nucleo ha svolto un'attività meno "attiva" nei confronti dei proponenti, pur nella considerazione che Preside e suoi delegati hanno comunque preso parte ai lavori del tavolo tecnico d'ateneo e lavorato sulle modalità e linee guida della riprogettazione.

Ai fini del calcolo della docenza necessaria e quindi dei docenti disponibili nell'arco di tempo interessato dal primo ciclo di attivazione dei CdS proposti, il NdV si è avvalso del supporto dell'Area Gestione Amministrativa del Personale che ha monitorato i dati fino alla data ultima utile per esitare il previsto parere.

In merito al parere sull'adeguatezza delle strutture in riferimento all'offerta formativa proposta, il NdV ha ritenuto di sottolineare che se per l'anno accademico in corso è stato espresso parere favorevole sulla predetta adeguatezza e quindi, nel presupposto di una situazione invariata di strutture e di una probabile diminuzione dell'offerta formativa proposta, sia in termini di numero di Corsi che di adozione del numero programmato, non può, in via teorica, che confermarsi il predetto parere.

Il Nucleo, tuttavia, non può esimersi dall'invitare le facoltà a formulare offerte didattiche pienamente compatibili con dichiarate disponibilità di strutture, nell'ottica di accompagnare la eventuale scelta del numero programmato con una effettiva possibilità da parte dello studente di frequentare le lezioni e contribuire al miglioramento dello standard qualitativo del processo formativo.

Inoltre, nella valutazione dell'Offerta proposta, il Nucleo ha analizzato anche i dati relativi alle "regole dimensionali degli studenti" (art. 6, DM 544/07). In particolare, alla luce anche del fatto che i dati utilizzati dal MIUR fanno riferimento a quelli dell'Anagrafe Nazionale degli Studenti, si è fatto riferimento al numero di immatricolati nell'ultimo AA. (Allegato B: Allegato statistico)

Infine, tenendo in considerazione gli indirizzi degli organi di governo d'ateneo, il Nucleo ha valutato anche della capacità di copertura dell'attività didattica proposta con le risorse di docenza di ruolo dell'ateneo disponibile.

In particolare, il Nucleo ha analizzato una stima dell'impegno didattico massimo contemplato dalla nota informativa del 4 settembre, laddove si cita l'indicatore H, calcolato come numero massimo di ore standard per la didattica assistita erogabile per ciascun ateneo. La stima del Nucleo è partita da un'analisi degli ordinamenti didattici proposti, ed in particolare dal numero di CFU ivi indicati per attività svolte, con l'esclusione dei CFU attribuiti per la prova finale, per le abilità informatiche e telematiche, per tirocini formativi e di orientamento, per le altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e per periodi di stage. La stima ha considerato il range minimo e massimo di CFU attribuiti, stimando due diverse ipotesi di trasformazione in ore: una con un rapporto 1 CFU per 10 ore di didattica frontale e 1 CFU per 6 ore di didattica frontale.

I dati sui docenti utilizzati per il calcolo, invece, sono proiezioni esitate dagli uffici competenti ed elaborate sulle informazioni disponibili ad oggi su pensionamenti, al 1 novembre 2010, 2011 e 2012, a cui sono stati aggiunti i posti ad oggi banditi per valutazioni comparative.

Il Nucleo sottolinea che, nella riprogettazione dei corsi, sono state presentate anche 3 proposte di Corsi di studio internazionali, istituiti dalle facoltà di Agraria (LM 69 - Scienze e tecnologie agrarie in ambiente tropicale e subtropicale) e di Scienze politiche (LM-62 - Politica globale e relazioni euro-mediterranee), entrambi da tenersi in lingua inglese; di Lettere (LM 2 - Archeologia), quest'ultimo istituito in consorzio con gli atenei di Varsavia e Selçuk e da tenersi invece in lingua italiana.

Inoltre, per due corsi della facoltà di Scienze politiche (L 16/L 42 - Storia e scienze dell'amministrazione e LM-84 Storia e cultura dei paesi mediterranei per il turismo e la conoscenza del territorio) è prevista una modalità di svolgimento doppia, replicata in didattica frontale e teledidattica.

Infine, nella prosecuzione dei precedenti rapporti, l'ateneo è una delle 20 sedi consorziate del corso ICON, e la cui modifica di ordinamento didattico è stata approvata con DM del 08/05/2009.

Gli atenei in convenzione, come viene indicato sulla homepage del sito RAD, dovevano adeguare di conseguenza il proprio ordinamento, senza inviarla al "ministero, dato che in seguito a questa data il Cineca provvederà ad inserire la data del DM di approvazione in tutti i corsi chiusi di questo tipo, affinché l'ateneo possa procedere ad emettere il nuovo decreto rettorale. Il corso verrà inserito nell'offerta 2010/2011 solo dall'ateneo di Pisa."

Il Nucleo, infine, vuole qui segnalare quanto emerso dall'analisi degli Ordinamenti didattici dei corsi istituiti ai sensi del DM 270, laddove vengono chiariti gli esiti degli incontri avuti con le parti sociali.

Alla luce degli obiettivi strategici di sistema esplicitati dal Ministero a partire dalle Linee guida del 2007 e degli obiettivi specifici fatti propri dall'ateneo, sia sul versante del miglioramento della qualità dell'offerta formativa proposta, che soprattutto sugli sbocchi occupazionali offerti ai laureati dell'ateneo, il Nucleo ritiene doveroso invitare le facoltà, al momento della prossima attivazione dell'offerta formativa, a tenere fortemente conto degli esiti occupazionali e delle concrete competenze offerte agli studenti iscritti ai corsi attivati, per avere una misura dell'eventuale 'aggiustamento' da apportare in fase di realizzazione del progetto didattico qui valutato.

Facoltà di FARMACIA

Nell'A.A. 2009/10 la Facoltà ha attivato 5 corsi di laurea, 3 lauree e 2 lauree specialistiche a ciclo unico. Questa offerta didattica rappresenta il 4% di quella complessiva di Ateneo.

Nell'A.A. 2008/09 sono stati attivati 140 insegnamenti, l'11% in più rispetto al dato medio del precedente triennio. Tale valore rappresenta il 2,9% del numero totale di insegnamenti attivati in Ateneo.

Al 31 dicembre 2008 erano in servizio 76 docenti, pari al 5% del totale di Ateneo e con una distribuzione fra le fasce che conferisce un peso maggiore agli associati rispetto agli ordinari. Nell'A.A. 2007/08 i docenti a contratto della Facoltà, rimasti quasi invariati rispetto alla media dell'ultimo quadriennio, sono circa il 2,1% del totale dei docenti a contratto in Ateneo e il 18% dei docenti in servizio della Facoltà.

Il numero di docenti in servizio al 1 novembre 2009 e la proiezione fino al 2012, insieme ai dati delle valutazioni comparative in atto a gennaio 2010, sono riportati nella tabella seguente:

ruolo	01/11/2009	01/11/2010	01/11/2011	01/11/2012	Val. comp. in corso
Professori Ordinari	18	18	18	18	1
Professori Associati	29	29	28	28	3
Ricercatori ed Assistenti r.e.	26	26	26	26	3
Totale complessivo	73	73	72	72	7

Nell'A.A. 2008/09 il numero di iscritti totale ammontava a 3.111 studenti, che rappresenta il 5,4% degli iscritti in Ateneo, con una percentuale crescente nell'ultimo quadriennio.

Gli studenti regolari rappresentano il 63% del totale degli iscritti della Facoltà (46% a livello di Ateneo), e tale percentuale negli ultimi quattro anni è stata sempre più alta del dato medio di Ateneo.

Il rapporto docenti/studenti iscritti (1 a 41) è più basso rispetto al valore medio d'Ateneo, pari a 1 a 34.

Nell'AA 08/09 si sono immatricolati 415 studenti, pari al 5,5% del totale di Ateneo; dopo essere cresciuto considerevolmente fino al precedente anno accademico, il peso relativo della Facoltà fa registrare un calo di 5 punti percentuali.

Il tasso di abbandono fra il 1° e 2° anno nell'AA 2008/09 è stato pari, nella media della Facoltà, al 31,4%, valore superiore alla media di Ateneo. Da un'analisi a livello di corso di studio risulta che il tasso di abbandono fa registrare valori elevati, uguali o superiori al 30%, per le due lauree a ciclo unico (Chimica e tecnologie farmaceutiche e Farmacia), mentre i tre corsi di laurea di primo livello (Informazione scientifica sul farmaco, Scienze erboristiche e Tossicologia dell'ambiente) fanno registrare valori molto bassi (inferiori al 3,4%).

Il numero di CFU acquisiti nel 2008 dagli studenti regolari dei Corsi di laurea triennale e specialistica rappresenta il 75,1% del totale dei CFU acquisiti da tutti gli studenti della Facoltà ed è superiore al medesimo dato di ateneo (pari a 66,1%). Nel triennio, il totale dei CFU acquisiti da studenti regolari ha registrato un andamento decisamente crescente (+39,5%) tra il 2006 e il 2008, superiore a quanto viene registrato in ateneo (+6,5% nel 2008 rispetto al 2006).

Nel 2008 il numero di CFU per studente iscritto, nella media di Facoltà, è stato più basso del valore medio d'Ateneo (rispettivamente 23,5 e 25,3). Anche il numero medio di CFU/studente regolare risulta più basso rispetto al dato medio di Ateneo (30,8), pari a 23,5.

Il numero complessivo di laureati nel 2008 è stato di 186, il 3% del numero di laureati in Ateneo, peso relativo che è rimasto invariato negli ultimi tre anni. Anche la percentuale di laureati in durata legale rimane quasi invariata nell'ultimo triennio, arrivando per i laureati 2008 al 10%, contro il 21% dell'Ateneo. È stata analizzata, inoltre, l'attrattività dei corsi di studio in termini di numero di studenti immatricolati o iscritti al primo anno, considerando la

numerosità degli studenti ai sensi delle indicazioni ministeriali relative alle cosiddette regole dimensionali (art. 6, DM 544/07) e sulla base dei dati relativi all'AA 2009-10 non emergono casi con numerosità critiche.

Dall'analisi dei dati dell'indagine sul Profilo dei laureati del 2008, risulta che la percentuale di laureati in corso della Facoltà è più bassa del dato medio di Ateneo, 38,5% contro 46,5%. Si posizionano sotto il dato medio di Facoltà, la laurea di primo livello in Tossicologia dell'ambiente e le due lauree a ciclo unico in Chimica e tecnologie farmaceutiche e Farmacia. Per quanto riguarda, invece, la percentuale di laureati "decisamente soddisfatti dell'esperienza universitaria compiuta", il dato medio di Facoltà (56,7%), come quello di tutti i corsi di studio, risulta essere superiore al corrispettivo di Ateneo (44,2%). Dall'analisi dei dati Alma Laurea sugli sbocchi occupazionali dei laureati 2007 ad un anno dalla laurea, risulta che, nella media di Facoltà, il numero degli occupati è il 66,2%, il valore più alto riscontrato in Ateneo, e di questi il 79,6% ha iniziato a lavorare dopo la laurea. Risultano superiori, rispetto al valore medio di Ateneo, anche le percentuali di coloro che dichiarano di essere lavoratori stabili, di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite e che la laurea è richiesta dalla legge per l'attività lavorativa svolta. Nel dettaglio dei corsi di studio, contrariamente a quanto accade per le altre Facoltà, la percentuale di occupati risulta essere elevata anche per i corsi di laurea di primo livello (valori maggiori o uguali al 79%). Il valore più alto è quello ottenuto dal corso di laurea di primo livello in Scienze erboristiche (89%) mentre quello più basso è quello della laurea a ciclo unico in Chimica e tecnologie farmaceutiche (44%).

Con riferimento alla valutazione della didattica relativa all'A.A. 2008/09, i valori relativamente più bassi (ovvero quelli che nella media dei descrittori presi in considerazione hanno espresso un giudizio positivo inferiore alla media di Facoltà che è pari al 65%) sono stati registrati per le due lauree a ciclo unico. Il valore medio dei giudizi positivi a livello di Facoltà risulta essere di poco inferiore rispetto al dato medio di Ateneo, nell'ordine 73% contro 75%.

Il numero delle proposte di corsi di studio da istituire in applicazione del DM 270/04 è pari a 4, di cui 2 lauree e 2 lauree magistrali a ciclo unico. In sostanza la facoltà non propone più il corso di laurea in Informazione scientifica sul farmaco attivo nella ex classe 24, confermando, invece, tutta l'offerta didattica del precedente anno. Le due lauree in classe L 29, Tossicologia dell'ambiente e degli alimenti e Scienze erboristiche e dei prodotti nutraceutici, rappresentano la trasformazione dei due corrispondenti corsi della ex classe 24, mentre le due lauree magistrali in classe LM-13, Farmacia e Chimica e tecnologie farmaceutiche, sono la trasformazione delle corrispondenti due lauree specialistiche a ciclo unico.

Nel seguente quadro sinottico viene schematizzata l'offerta formativa attivata nell'A.A. 2009/10 e quella proposta per l'istituzione sulla base del DM 270/04.

Classe	descrizione corso	dm
509/99	Classe Corso di Studio	dm 270/04
24	Tossicologia dell'Ambiente L-29 Tossicologia dell'Ambiente e degli Alimenti (cod off=1233844)	
24	Scienze Erboristiche L-29 Scienze Erboristiche e dei Prodotti Nutraceutici (cod off=1235100)	
14/S	Farmacia LM-13 Farmacia (cod off=1224865)	
14/S	Chimica e tecnologie farmaceutiche LM-13 Chimica e tecnologia farmaceutiche (cod off=1224902)	
24	Informazione scientifica sul farmaco	

Il fabbisogno teorico complessivo di docenti per soddisfare il requisito minimo imposto dalla normativa calcolato sulla base dei dati ad oggi disponibili sulle iscrizioni al 1° anno ai corsi attivati nell'AA 2009-10 è pari a 82 docenti. Pertanto, tenendo conto delle proiezioni dei docenti presumibilmente in servizio al 2012, al lordo dei posti banditi, risulta un modesto saldo negativo.

Tuttavia, in fase di attivazione, la facoltà potrà rivedere la propria programmazione didattica in funzione del numero di utenza sostenibile.

Il Nucleo, inoltre, sulla base di una stima provvisoria del numero docenti in forza alla facoltà e del numero di ore di didattica assistita relativa all'offerta formativa proposta, ritiene che il numero massimo di ore potenzialmente erogabili dalla facoltà, così come definito dalla nota ministeriale n.160, sia sufficiente a soddisfare le predette esigenze didattiche.

Relativamente alla adeguatezza delle strutture, il Nucleo ha preso atto delle disponibilità di strutture dichiarate dagli Uffici competenti, praticamente invariate rispetto al precedente anno accademico, ed anche in considerazione della mancata trasformazione di un corso di Laurea nella nuova offerta formativa, si pronuncia, in via preliminare e salvo verifiche puntuali che saranno effettuate al momento dell'attivazione, per la loro adeguatezza.

Giurisprudenza

Quadro normativo di riferimento

La nuova Offerta formativa, già avviata l'anno scorso da parte di alcune facoltà, si basa, oltre che sui riferimenti normativi direttamente collegati al DM 270/04, sulle indicazioni presenti nella programmazione triennale 2007-2009 (DM 362/07) e sulle recenti integrazioni costituite d'un lato, dalla nota del Direttore Istr Univ su attuazione art. 2 (Requisiti di trasparenza) del D.M. 31 ottobre 2007, n. 544 Indicazioni operative a.a. 2009/2010, e dall'altro dalla nota del 4/9/2009 prot. 160 del Ministro Gelmini che, nella prospettiva dell'accredimento dei corsi di studio, ha preannunciato ulteriori interventi per la razionalizzazione e la qualificazione dell'offerta formativa. Questa ultima nota, pur non avendo allo stato attuale forza di legge, è stata presa in grande considerazione su esplicito invito degli Organi collegiali di ateneo nella previsione di una sua conversione in legge in tempi assai ravvicinati. (allegato A - quadro normativo di riferimento)

In questo quadro, il Nucleo ha fatto altresì riferimento a quanto prodotto dagli Organi di Governo con riferimento alle Linee Guida approvate dal Senato Accademico nella seduta del 23 luglio 2007 e all'analisi di Contesto dell'Università di Catania, elaborata in previsione della redazione del Piano Triennale 2007-09, che è stato poi approvato il 14/10/2008.

Infine, il Nucleo ha fatto riferimento, in conformità al DM 270/04, anche al regolamento didattico di ateneo profondamente modificato sulla base della recente normativa ministeriale ed emanato con D.R. n. 4502 del 24 aprile 2009.

ateneo

1. Procedura adottata in ateneo

L'ateneo di Catania, nonostante avesse programmato di avviare la nuova Offerta formativa nello stesso tempo per tutte le facoltà, sulla base di specifiche esigenze di esse, ha poi optato per un avvio differenziato nel tempo. L'anno scorso soltanto le facoltà di Scienze MM.FF.NN., Scienze della formazione, Economia, Medicina e Giurisprudenza hanno, infatti, proposto l'istituzione dei loro ordinamenti didattici e in alcuni casi in modo parziale. In questo anno accademico, l'ultimo utile definito dalla normativa per proporre la progettazione dei nuovi ordinamenti con la sola eccezione dei corsi di laurea delle professioni sanitarie, è stato proseguito a livello di ateneo il lavoro d'istruzione già collaudato nel precedente anno. Per tanto in questa fase sono stati coinvolti i referenti delle facoltà interessate al riordino, la Commissione paritetica per la Didattica ed il Nucleo di Valutazione.

Questo lungo ed articolato processo di preparazione ha subito momentanee battute d'arresto dovute alle necessarie pause di riflessione causate da un lato dalla scelta obbligata dell'ateneo di ripensare ad una offerta formativa nelle sedi decentrate che fosse regolata da rinnovati rapporti convenzionali capaci di assicurare una didattica in linea con gli obiettivi di qualità che si è prefisso l'ateneo di Catania, dall'altro dalla sopra richiamata nota del Ministro Gelmini.

A questa nota di indirizzo, in accordo con la politica centrale suggerita a livello CRUI, l'ateneo di Catania, ha dato subito seguito rifacendosi in diverse occasioni e da ultimo nel Senato accademico del 3 novembre 2009.

Ciascuna facoltà ha poi attuato le linee di indirizzo d'ateneo e definito le proprie strategie sulla base del lavoro svolto dalle rispettive commissioni paritetiche e si è confrontata, in incontri separati, con il Delegato alla Didattica, e con il Dirigente dell'Area Didattica. Alla prevista data di scadenza fissata per la presentazione dell'Offerta formativa, poi differita su decisione del Senato Accademico nella seduta del 3 novembre 2009 l'1 dicembre per i motivi sopra richiamati, erano, tuttavia, pervenute le sole proposte presentate dalle facoltà di Agraria, Architettura, Ingegneria e Lettere e filosofia.

Successivamente, sono pervenute le altre proposte presentate dalle facoltà di Giurisprudenza e Scienze MFN (10 dicembre) e Farmacia, Lingue e letterature straniere e Scienze politiche (21 e 23 dicembre), ed infine quella della facoltà di Medicina e chirurgia il 19 gennaio 2010; pertanto, alla data di riunione del Nucleo del 22 dicembre 2009, si è proceduto all'avvio del processo di valutazione dei soli RAD a quel momento disponibili sull'applicativo del MIUR-CINECA, poi proseguito per via telematica assegnando ciascun corso di studio alla valutazione di due componenti del Nucleo. Questo lavoro propedeutico si è concluso il 6 gennaio 2010 ed al fine di accelerare i tempi, e quindi senza la possibilità di coordinare collegialmente il lavoro svolto, sono state trasmesse ai Presidi di facoltà, in via preliminare e con carattere consultivo, alcune osservazioni relative ai Corsi fino a quel momento compilati nell'applicativo RAD. Successivamente in data 19 gennaio 2010, in occasione di una riunione della Commissione paritetica della didattica di ateneo, appositamente convocata, è stato fatto il punto della situazione sull'offerta didattica complessiva di ateneo e sono state trasmesse alle facoltà interessate le ulteriori osservazioni operate dai componenti il Nucleo a seguito dell'avvenuta prima revisione dei RAD.

Nella seduta del 26 gennaio 2010 il Nucleo ha completato la valutazione di competenza, con la redazione della presente relazione di accompagnamento.

2. Contenuti della ri-progettazione:

La nuova Offerta didattica, sia pure con le interpretazioni e le diversità applicative dettate dalle specifiche situazioni di ciascuna facoltà, si è attenuta alle linee guida approvate dal Senato Accademico il 23 luglio del 2007 per perseguire

"i seguenti obiettivi strategici:

1. migliorare la qualità dei vari percorsi, attraverso un ripensamento critico dell'offerta formativa, rendendo ciascun percorso maggiormente coerente con le proprie finalità e tenendo conto dell'esigenza di una sempre maggiore armonizzazione nel quadro europeo;
2. attenuare gli aspetti negativi evidenziatisi a seguito dell'introduzione dei due livelli;
3. ridurre la durata effettiva degli studi;
4. favorire la mobilità degli studenti."

Ai fini della riqualificazione dell'offerta formativa, verificato l'esito non pienamente soddisfacente dei primi anni di applicazione della riforma universitaria, l'ateneo ha inteso dare adeguato spazio "alla formazione di base e metodologica, troppo frequentemente sacrificata ad una superficiale e, quindi, inutile formazione di tipo professionalizzante", nella convinzione che "il saper fare è la capacità di applicare i saperi teorici alle mutevoli situazioni della realtà". Il Senato accademico ha ritenuto prioritario, nella progettazione dei nuovi percorsi, "non limitarsi ad aggiustamenti di quelli esistenti ma vederli in un quadro unitario che non trascuri le possibilità offerte dai master di primo e di secondo livello attivati, anche di concerto con enti, aziende ed imprese, per integrare e specializzare la formazione offerta dai corsi di laurea e di laurea magistrale". Il Senato ha, altresì, precisato che non sarà sufficiente il rispetto dei "requisiti minimi", in termini sia di docenza che di strutture, ai fini del successivo ed auspicabile accreditamento dei corsi di studio da parte dell'agenzia nazionale di valutazione e, pertanto, non essendo prevedibile nei prossimi anni un congruo aumento delle suddette risorse, ha ricordato la necessità di "concentrare le risorse disponibili per migliorare l'offerta specialmente in quei corsi di studio che (per numero di studenti, possibilità occupazionali,...) meglio rispondano alle esigenze del territorio".

In questo quadro il Senato accademico si è favorevolmente pronunciato per l'adeguamento alla già citata nota n. 160 del ministro Gelmini, ancorché non avente allo stato attuale forza di legge.

Nell'attuale Piano triennale, approvato dagli Organi collegiali di ateneo ai sensi del DM 362/07, vengono ribaditi con forza questi enunciati. Viene detto che "La razionalizzazione dell'offerta didattica, oltre che corrispondere ai dettami normativi del DM 270/2004, deve contribuire a un riequilibrio dell'impegno dei docenti nei confronti della ricerca scientifica e, allo stesso tempo, deve valorizzare le "specializzazioni" scientifiche dei propri docenti, al fine di migliorare la qualità dei corsi di studio e la loro efficacia formativa, nonché il potenziale attrattivo anche nei confronti di studenti di altri Paesi, in particolare di quelli dell'area mediterranea. Il rafforzamento della ricerca scientifica deve avvenire anche per il tramite di un consolidamento e di una estensione dei rapporti con Atenei di altri Paesi, posizionando i gruppi di ricerca all'interno di reti scientifiche internazionali".

Obiettivi specifici che si intendono conseguire sono: "l'aumento del numero dei laureati e la riduzione dei tempi di laurea, la qualificazione del processo di formazione alla ricerca, l'incremento del numero di studenti stranieri".

Fra gli strumenti per raggiungere questi obiettivi v'è quello, in linea con il dettato del DM 270/04, di contrastare la cosiddetta "parcellizzazione dell'offerta formativa". In questa direzione si muovono le linee guida che propongono di ridurre il numero eccessivo di esami per conseguire il titolo affermando: "come vadano, evitati i 'corsi integrati' di più insegnamenti o moduli coordinati, limitandone l'introduzione solo a quei casi in cui l'approccio multidisciplinare (discipline afferenti a settori scientifico-disciplinari diversi) sia indispensabile [...]".

Altri strumenti previsti nelle linee guida sono quelli della "[...] verifica dei requisiti (di accesso), la somministrazione di corsi propedeutici a tale verifica e di corsi per il superamento degli obblighi formativi aggiuntivi in caso di verifica negativa [...]", della "[...] predisposizione di curricula congrui con i tempi di apprendimento dello studente medio", della "[...] attenzione particolare [che] va dedicata alla preparazione linguistica degli studenti, con l'obiettivo di portare ogni studente al conseguimento, durante il periodo di permanenza nell'ateneo, di un attestato di conoscenza di una lingua straniera internazionalmente riconosciuto". A quest'ultimo riguardo, il regolamento didattico di ateneo all'art.10, c. 7 prevede che: "Il livello minimo di conoscenza della lingua straniera richiesto è il livello A2 della classificazione del CEF (Common European Framework).

La verifica viene effettuata con le modalità fissate dal regolamento del corso di laurea, che precisa anche il numero dei crediti conseguiti dallo studente. Le strutture didattiche organizzano i corsi di preparazione linguistica finalizzati al superamento della prova."

Il piano triennale 2008-10, inoltre, ai fini della razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, indica di incentivare "[...] le azioni per il sostegno e il potenziamento dei servizi e degli interventi a favore degli studenti [...] adottando [...] ogni possibile intervento di natura amministrativa, organizzativa e tecnologica, utile a ridurre gli oneri burocratici per gli studenti. Si può citare, in tal senso, la convenzione con l'Istituto cassiere dell'ateneo, sulla base della quale lo stesso istituto produrrà, emetterà e gestirà due prodotti multiservizi: "Spider Unict", attraverso il quale gli studenti e il personale dell'ateneo potranno effettuare tutti i pagamenti, con conseguente snellimento e semplificazione del sistema; "Spider Unict con firma digitale", che consentirà di gestire il servizio di firma digitale, con particolare riferimento ai servizi didattici, quali – ad esempio – la verbalizzazione elettronica degli esami."

Parimenti, l'incentivazione dovrà aver luogo sia attraverso specifiche azioni di tutorato a sostegno dei processi di apprendimento, "[...] per la formazione all'uso degli strumenti di ricerca bibliografica, per l'orientamento in vista della scelta della laurea magistrale, nonché azioni di formazione degli stessi tutor", sia mediante il miglioramento delle condizioni di vita degli studenti fuori sede, incentivando le opportunità per la residenzialità con un maggior raccordo "[...] con l'ERSU e con la Regione (Sicilia), perché questi enti possano sempre più estendere quantità e qualità dei loro servizi" e dando seguito alla delibera del Consiglio di amministrazione del 30 novembre 2007, che ha varato un progetto relativo all'acquisto e alla ristrutturazione di quattro edifici aventi una potenzialità di 450 posti letto complessivi.

Nella progettazione dei nuovi percorsi, l'ateneo intende perseguire il conseguimento dei "requisiti qualificanti". Si afferma, infatti, nel documento di programmazione triennale: "La limitata disponibilità di risorse, sia di personale docente che di strutture rispetto alla domanda del bacino di utenza, porrà l'ateneo di fronte a scelte difficili ma, allo stesso tempo, obbligate.

L'ateneo ritiene irrinunciabile l'obiettivo del conseguimento dei "requisiti qualificanti" per tutti i propri corsi di studio, anche se nel breve periodo tale obiettivo sarà perseguito per il maggior numero possibile di essi. [...] Si tratta di migliorare l'offerta in quei corsi di studio che, per numero di studenti e possibilità occupazionali, meglio rispondano alle esigenze del territorio e accorpate quei corsi di laurea di una stessa classe nei quali le differenti specificità possono essere rispettate con l'introduzione di curricula differenziati. Non sarà, peraltro, trascurata, la possibilità di attivare corsi di studio interfacoltà in settori emergenti, difficilmente inquadrabili in una sola facoltà, così come sarà fatto ogni sforzo per ricondurre ad unitarietà corsi di laurea simili per metodi ed obiettivi ed attualmente diversi solo perché afferenti a facoltà diverse.

Va, inoltre, attentamente riveduta la politica del decentramento. In tempi di "requisiti necessari", di contrazione del FFO (nel triennio 2009-2011, il finanziamento ministeriale sarà progressivamente decurtato, anno dopo anno [...]) e di blocco del turn over [...] il mantenimento dei corsi di studio nelle sedi decentrate va innanzitutto subordinato alla disponibilità – presso ciascuna sede periferica "attiva" – del numero di docenti richiesti dalle direttive ministeriali, avendo chiaro che il limitato corpo docente di cui l'ateneo dispone va prioritariamente impiegato per salvaguardare le esigenze dell'offerta formativa prevista presso la sede di Catania [...]. Di conseguenza, pur consapevoli del fatto che la pubblica amministrazione italiana è chiamata ad operare "a risorse complessive decrescenti" (e ciò vale sia per il sistema universitario, sia per gli enti pubblici territoriali), non possiamo non prevedere sin d'ora la necessità di una proficua novazione degli accordi convenzionali in atto, che porti con sé un riequilibrio delle risorse destinate dagli enti locali al finanziamento delle attività didattiche svolte dall'ateneo in sede decentrata.

In ogni caso, è opportuno procedere all'istituzione, per l'a.a. 2009-2010, di tutti i corsi di studio dell'ateneo di Catania nel rispetto di quanto prescritto dal DM. 270/2004. Ove possibile, l'attivazione riguarderà, tuttavia, soltanto i corsi istituiti presso la sede di Catania, nonché i corsi della facoltà di Architettura, con sede a Siracusa, tenuto conto della peculiarità di tale struttura didattica dell'ateneo; per ciò che concerne i corsi delle altre sedi decentrate, l'attivazione sarà, invece, rinviata all'anno accademico successivo, restando comunque subordinata alla necessaria verifica del pieno rispetto delle direttive ministeriali."

Nel medesimo documento viene precisato che si rende necessaria "l'adozione di più adeguate misure di orientamento e di un sistema di verifica dei requisiti in ingresso [...]" al fine di tornare ad orientare la domanda in modo più equilibrato tra i vari corsi di studio ed, infine, si ricorda come tutti gli interventi previsti, ai fini della regolazione degli accessi, "non basteranno a soddisfare i "requisiti necessari", soprattutto nei corsi di studio in cui è attualmente molto forte il divario tra la domanda e le disponibilità di docenza e di strutture. Di qui, l'evidente rischio di non raggiungere il traguardo dell'accREDITAMENTO ministeriale, per lo meno nei più "popolosi" corsi di studio dell'ateneo. Conseguentemente, anche al fine di evitare "artificiose" e nocive migrazioni di studenti da una facoltà all'altra (l'incremento incontrollato della popolazione studentesca finirebbe, infatti, col mettere in crisi l'accREDITAMENTO ministeriale conseguito dalle facoltà destinatarie della migrazione), va estesa a tutti i corsi di laurea dell'ateneo l'adozione del "numero programmato", tale da garantire l'efficienza dell'azione formativa e la migliore utilizzazione delle risorse, nel pieno rispetto dei "requisiti necessari" fissati dal Governo nazionale per l'accREDITAMENTO dei percorsi di studio".

3. Contesto attuale

Per quanto di seguito riportato, si rimanda all'Allegato B (allegato statistico) della presente relazione.

L'offerta formativa dell'ateneo negli ultimi anni, in accordo con gli indirizzi imposti dalla nuova normativa, è stata rimodulata soprattutto attraverso una contrazione dei corsi di studio da parte di quasi tutte le facoltà. Nell'A.A. 2009/10, come già sopra precisato, le facoltà di Economia, Giurisprudenza, Medicina e chirurgia, Scienze della Formazione e Scienze MFN hanno avviato la riprogettazione didattica legata all'applicazione del DM 270, ed i corsi proposti dall'ateneo sono stati 124, 9 in meno rispetto all'A.A. precedente, e 13 in meno rispetto all'AA 2007-08. Cambia anche la distribuzione tra tipo di corso proposto, con una lieve crescita del peso dei corsi di laurea magistrale dei corsi proposti, (dal 46% al 53% del totale dell'offerta didattica è dedicata alla magistrale). Un terzo dei 124 corsi per i quali nell'AA 2009/10 è stato attivato il 1° anno (39) si riferiscono a quelli del nuovo ordinamento mentre la restante quota riguarda corsi ex DM 509.

I docenti in servizio al 2008 erano 1673, numero che riflette il trend crescente degli ultimi anni: già dal 2009, tuttavia, le misure imposte con gli ultimi interventi normativi hanno comportato una diminuzione dei docenti in servizio di quasi 70 unità (da 1673 a 1608). La distribuzione della docenza in fasce,

P.O., P.A., R.U., di fatto a clessidra, si è mantenuta pressoché costante rispetto all'anno precedente, con una crescita del peso dei ricercatori rispetto agli altri ruoli.

Un ulteriore elemento utilizzato per l'analisi del contesto è stata il ricorso alla docenza a contratto: nell'AA 2007-08, ultimo anno per cui sono disponibili i dati ufficiali, quel tipo di docenza è cresciuta di quasi 100 unità rispetto all'A.A. 2004-05. Inoltre, a livello d'ateneo, i contrattisti rappresentano il 39% dell'intera docenza in servizio al 2008, collocandosi ben al di sopra dell'indicazione contenuta nella succitata nota n. 160 del ministero, con una incidenza fortemente differenziata da facoltà a facoltà, come si avrà modo di segnalare nella relazione dedicata a ciascuna di esse.

Nell'ultimo A.A. rilevato, il numero di insegnamenti attivati è stato pari a 4.757. Ma questo riguarda ancora soltanto corsi ex 509; nell'ultimo quadriennio rilevato, il numero degli insegnamenti è sempre cresciuto, anche se l'incremento più vistoso continua ad essere quello tra i primi due anni presentati (2005-06/2006-07) dove la crescita tocca un picco del 22%.

Di contro, la capacità di attrazione di nuovi immatricolati continua a segnare una flessione: nell'A.A. 2008-09 gli utenti immatricolati per la prima volta al sistema universitario sono diminuiti dell'8% rispetto all'A.A. precedente; nel quadriennio, si sono immatricolati il 18% di studenti in meno rispetto all'AA 2005-06. Su un altro versante il tasso di abbandono tra il I e II anno di iscrizione si è attestato al 17,4% (A.A. 2008/09), e fa registrare un leggero miglioramento rispetto ai due precedenti anni accademici in cui è stato pari, rispettivamente, al 19% e al 22,5%.

Il numero di iscritti, di conseguenza, decresce complessivamente, nel quadriennio, del 7% rispetto al primo anno della serie considerata, e del 6% solo negli ultimi due anni accademici; il dato è ovviamente correlato all'esaurimento dei corsi pre-riforma 509 che, come è possibile evincere dalla tabella sotto riportata, nel corso del quadriennio incidono per numero di studenti dal 35% al 12% degli studenti complessivi:

ANNI Iscritti V.O. Iscritti N.O. (corsi 509 e 270) Iscritti totali

2004-05	21.806	35%	41.098	65%	62.904
2005-06	16.550	26%	45.943	74%	62.493
2006-07	12.389	20%	50.139	80%	62.528
2007-08	9.282	15%	52.611	85%	61.893
2008-09	6.888	12%	51.184	88%	58.072

Quanto alla regolarità degli studenti, nei due ultimi A.A., più della metà degli iscritti al nuovo ordinamento, risulta iscritto da un numero di anni pari o inferiore alla durata legale del corso (studenti regolari).

L'acquisizione dei crediti formativi, mostra, inoltre, un deciso miglioramento negli ultimi anni accademici. Rispetto ai 27 CFU acquisiti in media da ciascuno studente regolare nell'AA 2004-05, si registra, nell'AA 2007-08 un miglioramento di 4 CFU. Gli studenti iscritti complessivamente considerati, fanno registrare un dato peggiore con in media 25 CFU acquisiti nell'ultimo anno. I dati, sia per il totale degli iscritti che per i regolari, mostrano nell'insieme un andamento oscillante nel corso del quadriennio.

L'ateneo di Catania ha laureato complessivamente 7.158 studenti nel 2006, 7.073 nel 2007 e 7.332 nel 2008. Di questi, la percentuale di laureati iscritti ai vecchi ordinamenti didattici è passata dal 52,8% del 2006 al 25,1% del 2008. La percentuale di studenti laureati entro la durata legale del corso è aumentata passando dal 7,9% del 2006 al 22,6% del 2008. Genericamente, tutte le facoltà presentano un trend positivo di laureati, influenzato dalle percentuali più elevate registrate per le lauree specialistiche, anche se il numero di studenti in queste ultime è ancora limitato.

4. Attività preliminare di valutazione del Nucleo

In ateneo, sono stati tenuti incontri sulla riprogettazione didattica tra ciascuna facoltà ed un gruppo di lavoro individuato dal Rettore nel Delegato alla Didattica, Delegato alla Programmazione triennale e Dirigente dell'Area didattica; questi incontri hanno avuto l'obiettivo di voler coordinare la nuova offerta formativa dell'ateneo, anche alla luce delle indicazioni contenute nella citata circolare 160.

Il Nucleo di valutazione ha lavorato, pertanto, a valle di questi incontri, sulle proposte che sono state via via trasmesse dall'Ufficio competente; dall'analisi delle proposte pervenute, attraverso la banca dati del MIUR RAD, è stato svolto un lavoro capillare e distribuito tra tutti i componenti di analisi degli ordinamenti didattici, secondo uno schema di valutazione cieca. Sulla base delle osservazioni elaborate dai valutatori, comunicate ai proponenti per competenza, si è proceduto all'analisi delle modifiche introdotte.

Queste osservazioni, di carattere interlocutorio, hanno avuto lo scopo precipuo di offrire alle facoltà interessate, ed agli Organi accademici, spunti di riflessione per migliorare l'offerta formativa, renderla più coerente con gli obiettivi che si è prefisso l'ateneo di Catania e facilitare l'iter procedurale di Istituzione ed Attivazione dei CdS proposti.

Successivamente in data 19 gennaio 2010, in occasione di una riunione della Commissione paritetica della didattica di ateneo, appositamente convocata, è stato fatto il punto della situazione sull'offerta didattica complessiva di ateneo e sono state trasmesse alle facoltà interessate le ulteriori osservazioni operate dai componenti il Nucleo a seguito dell'avvenuta prima revisione dei RAD.

Per la facoltà di Medicina, il Nucleo ha ricevuto la richiesta di valutazione dei corsi di Laurea in classe L-22 Scienze motorie e Laurea Magistrale in classe LM-67 Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate proprio nella predetta riunione del 19 gennaio ed in questo caso, il Nucleo ha svolto un'attività meno "attiva" nei confronti dei proponenti, pur nella considerazione che Preside e suoi delegati hanno comunque preso parte ai lavori del tavolo tecnico d'ateneo e lavorato sulle modalità e linee guida della riprogettazione.

Ai fini del calcolo della docenza necessaria e quindi dei docenti disponibili nell'arco di tempo interessato dal primo ciclo di attivazione dei CdS proposti, il NdV si è avvalso del supporto dell'Area Gestione Amministrativa del Personale che ha monitorato i dati fino alla data ultima utile per esitare il previsto parere.

In merito al parere sull'adeguatezza delle strutture in riferimento all'offerta formativa proposta, il NdV ha ritenuto di sottolineare che se per l'anno accademico in corso è stato espresso parere favorevole sulla predetta adeguatezza e quindi, nel presupposto di una situazione invariata di strutture e di una probabile diminuzione dell'offerta formativa proposta, sia in termini di numero di Corsi che di adozione del numero programmato, non può, in via teorica, che confermarsi il predetto parere.

Il Nucleo, tuttavia, non può esimersi dall'invitare le facoltà a formulare offerte didattiche pienamente compatibili con dichiarate disponibilità di strutture, nell'ottica di accompagnare la eventuale scelta del numero programmato con una effettiva possibilità da parte dello studente di frequentare le lezioni e contribuire al miglioramento dello standard qualitativo del processo formativo.

Inoltre, nella valutazione dell'Offerta proposta, il Nucleo ha analizzato anche i dati relativi alle "regole dimensionali degli studenti" (art. 6, DM 544/07). In particolare, alla luce anche del fatto che i dati utilizzati dal MIUR fanno riferimento a quelli dell'Anagrafe Nazionale degli Studenti, si è fatto riferimento al numero di immatricolati nell'ultimo AA. (Allegato B: Allegato statistico)

Infine, tenendo in considerazione gli indirizzi degli organi di governo d'ateneo, il Nucleo ha valutato anche della capacità di copertura dell'attività didattica proposta con le risorse di docenza di ruolo dell'ateneo disponibile.

In particolare, il Nucleo ha analizzato una stima dell'impegno didattico massimo contemplato dalla nota informativa del 4 settembre, laddove si cita l'indicatore H, calcolato come numero massimo di ore standard per la didattica assistita erogabile per ciascun ateneo. La stima del Nucleo è partita da un'analisi degli ordinamenti didattici proposti, ed in particolare dal numero di CFU ivi indicati per attività svolte, con l'esclusione dei CFU attribuiti per la prova finale, per le abilità informatiche e telematiche, per tirocini formativi e di orientamento, per le altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e per periodi di stage. La stima ha considerato il range minimo e massimo di CFU attribuiti, stimando due diverse ipotesi di trasformazione in ore: una con un rapporto 1 CFU per 10 ore di didattica frontale e 1 CFU per 6 ore di didattica frontale.

I dati sui docenti utilizzati per il calcolo, invece, sono proiezioni esitate dagli uffici competenti ed elaborate sulle informazioni disponibili ad oggi su pensionamenti, al 1 novembre 2010, 2011 e 2012, a cui sono stati aggiunti i posti ad oggi banditi per valutazioni comparative.

Il Nucleo sottolinea che, nella riprogettazione dei corsi, sono state presentate anche 3 proposte di Corsi di studio internazionali, istituiti dalle facoltà di Agraria (LM 69 - Scienze e tecnologie agrarie in ambiente tropicale e subtropicale) e di Scienze politiche (LM-62 - Politica globale e relazioni euro-mediterranee), entrambi da tenersi in lingua inglese; di Lettere (LM 2 - Archeologia), quest'ultimo istituito in consorzio con gli atenei di Varsavia e Selçuk e da tenersi invece in lingua italiana.

Inoltre, per due corsi della facoltà di Scienze politiche (L 16/L 42 - Storia e scienze dell'amministrazione e LM-84 Storia e cultura dei paesi mediterranei per il turismo e la conoscenza del territorio) è prevista una modalità di svolgimento doppia, replicata in didattica frontale e teledidattica.

Infine, nella prosecuzione dei precedenti rapporti, l'ateneo è una delle 20 sedi consorziate del corso ICON, e la cui modifica di ordinamento didattico è stata approvata con DM del 08/05/2009.

Gli atenei in convenzione, come viene indicato sulla homepage del sito RAD, dovevano adeguare di conseguenza il proprio ordinamento, senza inviarla al "ministero, dato che in seguito a questa data il Cineca provvederà ad inserire la data del DM di approvazione in tutti i corsi chiusi di questo tipo, affinché l'ateneo possa procedere ad emettere il nuovo decreto rettorale. Il corso verrà inserito nell'offerta 2010/2011 solo dall'ateneo di Pisa."

Il Nucleo, infine, vuole qui segnalare quanto emerso dall'analisi degli Ordinamenti didattici dei corsi istituiti ai sensi del DM 270, laddove vengono chiariti gli esiti degli incontri avuti con le parti sociali.

Alla luce degli obiettivi strategici di sistema esplicitati dal Ministero a partire dalle Linee guida del 2007 e degli obiettivi specifici fatti propri dall'ateneo, sia sul versante del miglioramento della qualità dell'offerta formativa proposta, che soprattutto sugli sbocchi occupazionali offerti ai laureati dell'ateneo, il

Nucleo ritiene doveroso invitare le facoltà, al momento della prossima attivazione dell'offerta formativa, a tenere fortemente conto degli esiti occupazionali e delle concrete competenze offerte agli studenti iscritti ai corsi attivati, per avere una misura dell'eventuale 'aggiustamento' da apportare in fase di realizzazione del progetto didattico qui valutato.

Facoltà di GIURISPRUDENZA

La facoltà di Giurisprudenza, già a partire dell'AA 2006-07, ha trasformato il suo corso a ciclo unico ai sensi del DM 270. Nell'AA. 2009/10 ha attivato 2 corsi di laurea magistrale a ciclo unico, uno a Catania ed uno nella sede decentrata di Ragusa, e rappresenta il 2% dell'offerta didattica complessiva di Ateneo.

Il numero di insegnamenti attivati nell'AA. 2008/09 è stato pari a 279 (il 5,9% del totale di Ateneo), dato in leggero calo rispetto al precedente anno accademico.

Il personale docente afferente alla facoltà, al 31 dicembre 2008, era pari a 89, rappresentando il 5% di quello complessivo di Ateneo e con una distribuzione fra le fasce sbilanciata a favore dei professori ordinari.

Il numero di docenti a contratto, nell'AA. 2007/08 sostanzialmente invariato rispetto alla media dell'ultimo quadriennio, rappresenta l'1,4% del totale dei docenti dell'Ateneo (e il 10% dei docenti in servizio della Facoltà), i quali, invece, sono aumentati nel corso dell'ultimo quadriennio di circa il 12,7%.

Il numero di docenti in servizio al 1 novembre 2009 e la proiezione fino al 2012, insieme ai dati delle valutazioni comparative in atto a gennaio 2010, sono riportati nella tabella seguente:

ruolo	01/11/2009	01/11/2010	01/11/2011	01/11/2012	Val. comp. in corso
Professori Ordinari	41	36	32	32	0
Professori Associati	19	18	18	18	0
Ricercatori ed Assistenti r.e.	26	25	25	24	9
Totale complessivo	86	79	75	74	9

Nell'AA. 2008/09 il numero di studenti iscritti, pari a 7.817, è in diminuzione rispetto ai 9.242 dell'AA 2005-06, e questa contrazione è leggermente superiore rispetto a quella registrata in Ateneo.

Gli studenti regolari rappresentano il 45% del totale degli iscritti e questa percentuale mostra una tendenza all'aumento nel corso del quadriennio e nell'ultimo A.A. è di poco inferiore al corrispondente dato medio di Ateneo (48%). Il rapporto docenti/studenti iscritti assume, dopo la facoltà di Economia, il valore più basso a livello di Ateneo, 1 a 88 (contro 1 a 34 del dato d'Ateneo).

Il numero di immatricolati, 948 nel 2008/09 (il 12,5% degli immatricolati dell'Ateneo), risulta essere diminuito di quasi il 19% rispetto alla media del precedente triennio.

Il tasso di abbandono fra il 1° e 2° anno nell'AA 2008/09 è stato pari, nella media della Facoltà, al 23,5%, dato superiore a quello medio di Ateneo. Nel dettaglio dei corsi di primo livello e a ciclo unico emerge che l'abbandono assume valori elevati, superiori al 50% per i corsi di laurea di primo livello.

Il numero di CFU acquisiti nel 2008 dagli studenti regolari dei Corsi di laurea triennale e specialistica rappresenta il 70,6% del totale dei CFU acquisiti da tutti gli studenti ed è superiore al corrispondente dato di ateneo, pari a 66,1%. Nel triennio il totale dei CFU conseguiti da studenti regolari registra un andamento decisamente crescente (+27,1%) tra il 2006 e il 2008, superiore a quanto viene registrato in ateneo (+6,5% nel medesimo lasso di tempo).

Nel 2008 il numero di CFU per studente iscritto, nella media di facoltà, è stato poco inferiore rispetto al valore medio d'Ateneo (rispettivamente 24,5 e 25,3), ma risulta in crescita negli ultimi tre anni.

Nella media del triennio 2006-08, i CFU annui per studente iscritto sono stati pari a 28,5, valore inferiore di oltre 2 punti rispetto al corrispondente dato medio dell'Ateneo. Nella stesso triennio, anche il numero medio annuo di CFU per studente regolare risulta più basso del dato medio a livello di Ateneo, rispettivamente 27,1 e 29,2.

Il numero complessivo di laureati nel 2008 è stato di 645 (il 9% del numero di laureati in Ateneo), dato in calo rispetto a quello del 2007 (701 pari al 10% dei laureati in ateneo) e del 2006 (782 pari all'11% del corrispondente valore di ateneo). Aumenta invece notevolmente la percentuale di laureati in durata legale, che passa dall'1% del 2006 al 20% nel 2008 (nel 2008 il dato complessivo di Ateneo è del 21%).

È stata analizzata, inoltre, l'attrattività dei corsi di studio in termini di numero di studenti immatricolati o iscritti al primo anno, considerando la numerosità degli studenti ai sensi delle indicazioni ministeriali relative alle cosiddette regole dimensionali (art. 6, DM 544/07) e sulla base dei dati relativi all'AA 2009-10 non emerge alcuna criticità.

Dall'analisi dei dati dell'indagine sul Profilo dei laureati Alma Laurea del 2008, in merito alla regolarità negli studi dei laureati, il dato medio di Facoltà (56,8%), risulta più alto di quello a livello di Ateneo (46,5%). Dato decisamente positivo è quello fatto registrare dal corso di laurea magistrale in Giurisprudenza (77,5%). Presentano invece criticità (valori uguali o inferiori al 25%), i due corsi di primo livello in Operatore giuridico d'impresa e Scienze giuridiche. La percentuale di coloro che hanno dichiarato di essere decisamente soddisfatti dell'esperienza universitaria compiuta, assume per la Facoltà nel suo complesso, un valore di poco più basso rispetto a quello di Ateneo, rispettivamente 41,2% contro 44,2%. I più soddisfatti risultano essere quelli del corso di laurea di primo livello in Operatore giuridico d'impresa (62,5%), mentre i meno soddisfatti sono quelli del corso di laurea di primo livello in Operatore giudiziario (20%).

Dall'analisi dei dati Alma Laurea, sugli sbocchi occupazionali dei laureati 2007 ad un anno dalla laurea, risulta che, nella media di Facoltà, il numero degli occupati è il 30,4% degli intervistati, dato più basso del valore medio di Ateneo, che si attesta al 45,1%. Più alte invece, rispetto al valore medio di Ateneo, sono le percentuali di coloro che dichiarano di essere lavoratori stabili e di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite. Mentre risulta più bassa del valore medio di Ateneo, la percentuale di quanti dichiarano che la laurea è richiesta dalla legge per l'attività lavorativa svolta.

Con riferimento alla valutazione della didattica relativa all'AA 2008/09, nella media dei descrittori presi in considerazione, il valore medio dei giudizi positivi a livello di Facoltà (75%), risulta identico al dato medio di Ateneo. Tutti i corsi di laurea rilevati, ad eccezione di Operatore giuridico d'impresa (65%), fanno registrare una percentuale di giudizi positivi, superiori al 70%.

Il fabbisogno teorico complessivo di docenti per soddisfare il requisito minimo imposto dalla normativa, tenendo conto della deliberazione della facoltà che prevede già oggi di fissare un'utenza sostenibile pari a 1.250 studenti, è di 80, che, considerata la proiezione dei docenti presumibilmente in servizio al 2012 al lordo dei posti banditi, comporta un modesto saldo positivo.

Il Nucleo, inoltre, sulla base di una stima provvisoria del numero docenti in forza alla facoltà e del numero di ore di didattica assistita relativa all'offerta formativa proposta, ritiene che il numero massimo di ore potenzialmente erogabili dalla facoltà, così come definito dalla nota ministeriale n.160, sia più che sufficiente a soddisfare le predette esigenze didattiche.

Relativamente alla adeguatezza delle strutture, il Nucleo ha preso atto delle disponibilità di strutture presenti, praticamente invariate rispetto al precedente anno accademico, e si pronuncia, in via preliminare e salvo verifiche puntuali che saranno effettuate al momento dell'attivazione, per la loro adeguatezza.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Preside ha incontrato il Presidente dell'Ordine dei Farmacisti della Provincia di Catania e il Presidente di Federfarma Catania. Il Preside ha illustrato il percorso formativo del CdL in Tossicologia dell'ambiente e degli alimenti comparandolo con quello del vecchio ordinamento, motivando la necessità di orientare anche la formazione verso aspetti tossicologici degli alimenti sia alla luce delle esigenze del DM 270/04 che della nuova normativa sui compiti delle farmacie aperte al pubblico (D.69/2009). Dopo aver riconosciuto la qualità e l'organizzazione del Corso di laurea, dell'esigenza di procedere ad aggiornamenti anche per accrescere le opportunità professionali, i presenti sottolineano la necessità di procedere con una strategia di ampia diffusione informazione ai potenziali studenti e di forte collaborazione con i soggetti nel territorio operano nel settore degli alimenti e dell'ambiente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo formativo specifico del Corso di Laurea in Tossicologia dell'Ambiente e degli Alimenti. È quello di formare figure professionali dotate di competenze scientifiche e metodologiche utili in laboratori di indagine analitico-sperimentale e che svolgano la propria attività professionale e/o tecnica nell'ambito del controllo chimico, chimico-tossicologico e tossicologico a tutela dell'ambiente e della sicurezza degli alimenti. Verranno formate figure professionali in grado di individuare situazioni di nocività negli ambienti di vita, di favorire il superamento e l'eliminazione delle situazioni di pericolo per il raggiungimento di migliori condizioni ambientali. In tale ambito va compresa la qualità e la sicurezza degli prodotti alimentari. Ai fini indicati, in relazione agli obiettivi specifici il corso di Laurea in Tossicologia dell'Ambiente e degli Alimenti è articolato nelle seguenti attività formative:

Formazione di base finalizzata all'acquisizione di nozioni fondamentali, i settori che contribuiscono e concorrono al raggiungimento di questo obiettivo

sono SSD CHIM 03, FIS 07, MED 07, CHIM 06, CHIM 01, BIO 14, MAT 07.

Formazione caratterizzante finalizzata all'acquisizione di conoscenze e competenze indispensabili per lo specifico profilo professionale, articolate nei seguenti ambiti disciplinari:
SSD BIO 10, CHIM 12, CHIM 08, BIO 14, CHIM 09.

Attività di laboratorio dedicata al controllo chimico-tossicologico, tossicologico ambientale, alimentare e industriale a garanzia e a tutela della salute della popolazione.

Attività informatiche tese ad acquisire conoscenze degli strumenti informatici di base e capacità di utilizzo di software applicativi nell'ambito professionale.

Conoscenza della lingua inglese ai fini della comprensione di elaborati scientifici, documenti e normative europee e della comunicazione.

Attività di tirocinio da svolgersi presso enti di ricerca, aziende pubbliche e private convenzionate, finalizzata alla comprensione delle dinamiche proprie del mondo del lavoro nei settori tossicologico/ambientale e tossicologico/alimentare e all'applicazione di una approfondita conoscenza della tossicità di inquinanti ambientali ed alimentari e della loro determinazione.

Tale attività si concluderà con la preparazione di un elaborato concernente l'attività svolta che sarà oggetto di discussione nella prova finale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Acquisizione di conoscenze idonee a rendere il laureato capace di orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica avanzata e specifica del settore di competenza. La didattica degli insegnamenti di base e caratterizzanti sarà sviluppata in maniera da esaltare nello studente la capacità di studiare su testi scientifici a livello universitario, di consultare la documentazione scientifica e riviste scientifiche del settore, mettendo quindi il futuro laureato nelle condizioni di aggiornarsi costantemente nel tempo, di seguire corsi di aggiornamento professionale continuo e ricorrente. In particolare il laureato in Tossicologia dell'Ambiente e degli Alimenti avrà conoscenze e capacità di comprensione delle discipline di base (SSD CHIM 03, FIS 07, MED 07, CHIM 06, CHIM 01, BIO 14, MAT 07) così da acquisire adeguate conoscenze di base della chimica nel campo degli elementi e dei loro composti inorganici, di origine naturale e sintetica, nei loro aspetti teorici e applicativi, della struttura molecolare, degli equilibri ionici e del chimismo dei gruppi funzionali, nonché teorie, metodologie, tecniche e strumentazioni per determinare la composizione qualitativa e quantitativa e la struttura dei sistemi chimici naturali, acquisire concetti base della fisica finalizzate allo sviluppo di metodologie fisiche (teoriche e sperimentali) necessarie sia alla descrizione e alla comprensione della materia vivente nel contesto ambientale, biologico e medico, sia allo sviluppo e all'utilizzo della strumentazione necessaria al controllo e alla rivelazione di fenomeni fisici nell'ambito della prevenzione, diagnosi e cura, acquisire i principali strumenti matematici e statistici necessari alla comprensione e all'elaborazione ed interpretazione di dati sperimentali, acquisire competenze nello studio delle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, delle interazioni microrganismo-ospite, nella batteriologia, virologia, micologia e parassitologia e gli aspetti diagnostico-clinici dell'analisi microbiologica e virologica., comprendere il meccanismo di azione di tossici, naturali, sintetici e biotecnologici; di metodologie idonee per la valutazione degli effetti della farmaco-tossicocinetica, conoscenze nelle discipline caratterizzanti (SSD BIO 10, CHIM 12, CHIM 08, BIO 14, CHIM 09) al fine di acquisire nozioni di biologia, della morfologia e del corpo umano e vegetale tese a comprendere la chimica della materia vivente a partire dalle sue basi propedeutiche, i processi biologici a livello molecolare, la struttura, le proprietà e le funzioni delle biomolecole, tra cui le proteine e gli acidi nucleici; i meccanismi molecolari e di regolazione di biotrasformazioni, catalisi enzimatica, metabolismo, fermentazioni, comunicazioni intra e intercellulari, le interazioni biochimiche tra organismi e tra organismi e ambiente; la biochimica dell'ambiente, dell'inquinamento, nozioni di chimica farmaceutica e farmacologia così da avere una conoscenza di strutture molecolari quali componenti di sistemi biologici e vegetali per gli aspetti relativi alla farmacodinamica, farmacocinetica e tossicità; acquisire una approfondita conoscenza della tossicità di inquinanti ambientali ed alimentari per la loro determinazione, acquisire conoscenze specifiche dei parametri chimici e chimico-fisici che riguardano l'ambiente, gli alimenti e la chimica dello inquinamento utili in laboratori di indagine analitico-sperimentale e in attività professionali nell'ambito del controllo chimico-tossicologico e tossicologico a tutela della sicurezza ambientale, acquisire conoscenza sul controllo di qualità e sicurezza alimentare e industriale in funzione del mantenimento e controllo della salute, comprendere gli aspetti tossicologici delle sostanze tossiche dei prodotti impiegati nelle produzioni e formulazioni di prodotti alimentari preparati terapeutici nonché le norme legislative/tecniche utili all'esercizio di vari aspetti professionali; conoscenze tecnologiche e legislative, anch'esse caratterizzanti, utili all'espletamento della professione, approfondire la disciplina nazionale, comunitaria e internazionale in materia di diritto ambientale e alimentare.. Adeguate conoscenze di inglese scientifico, tali da accedere a fonti informative internazionali (Inglese). Le conoscenze saranno acquisite con il sostegno di lezioni frontali, esercitazioni di apprendimento guidato e autonomo, esercitazioni in laboratori a gruppi, studio assistito in biblioteca, attività di tutorato. La verifica del profitto prevede prove in itinere e/o una prova finale. Le prove di esame potranno essere pratiche, scritte e/o orali. Il laureato acquisirà conoscenze per operare in sicurezza, per sé e per gli altri, nei laboratori biologici e chimici e conoscerà le basi normative fondamentali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Acquisizione delle capacità di trasferimento delle conoscenze dagli ambiti teorici e metodologici a quelli più generalmente professionali con possibilità di interventi operativi e competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. In particolare lo studente dovrà dimostrare di essere capace di applicare le conoscenze apprese durante la frequenza sia dei corsi teorici che dei corsi di laboratorio teorico-pratici per gli aspetti metodologici-operativi nel settore della tossicologia, in particolare nel settore tossicologico ambientale e tossicologico alimentare, risolvere problematiche analitiche sia qualitative (riconoscimento dei principi attivi e saggi di purezza) che quantitative (dosaggio dei principi attivi e dosaggio di xenobiotici alimentari/ambientali). Applicare le conoscenze di base e caratterizzanti acquisite per comprendere gli aspetti metodologici operativi nel settore della tossicologia. L'uso di metodologie didattiche legate a discriminare tra diverse possibili interpretazioni con l'uso di quiz a risposta multipla abituerà a comprendere le diverse sfumature espressive della letteratura e documentazione esistente. I laureati saranno capaci di applicare le conoscenze sia di base che caratterizzanti acquisite devono soprattutto avere una solida conoscenza pratica che gli consenta di:

1. Svolgere ruoli tecnici o professionali definiti nei diversi ambiti di applicazione della tossicologia dell'ambiente e degli alimenti, utilizzando anche strumenti informatici e statistici che gli consentano il monitoraggio di contaminanti chimici e microbiologici nelle acque, nell'aria, nel suolo e negli alimenti;
 2. Predisporre protocolli di monitoraggio di sostanze inquinanti presenti nell'ambiente (acqua, aria, suolo) e di contaminanti negli alimenti, ai fini della valutazione delle caratteristiche qualitative sotto il profilo salustico.
 3. Pianificare interventi di prevenzione ed educazione per la salute della popolazione in relazione agli aspetti tossicologici derivanti dall'inquinamento chimico e biologico dell'ambiente e degli alimenti.
 4. Organizzare specifiche attività di laboratori dove vengono applicate metodiche chimico-analitiche, biologiche, microbiologiche e tossicologiche, secondo gli standard di certificazione e di qualità e secondo normativa vigente.
 5. Svolgere la propria attività in strutture pubbliche o private, in regime libero-professionale o di dipendenza.
- Poiché il veicolo di comunicazione attuale in campo internazionale è la lingua inglese, il laureato dovrà dimostrare una conoscenza di tale lingua che gli permetta di operare autonomamente. Gli strumenti didattici includono oltre al lavoro in aula con docenti e tutor, anche attività di laboratorio a gruppi sotto la diretta guida del docente. Le modalità di verifica prevedono esami scritti e colloqui orali, valutazione dell'attività di tirocinio da parte del tutor aziendale e del tutor universitario e valutazione della prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'attività formativa stimola il laureato a formulare giudizi e riflessioni autonome comparando le proprie valutazioni sia con il docente che con altri studenti

e con i tutors. Aspetti etici e sociali avranno particolare attenzione in tale quadro per quanto attiene anche problematiche scientifiche connesse alle attività del settore. Il tirocinio presso Aziende del settore, i corsi liberi mirati all'attività professionale e l'esame finale sono indirizzati specificatamente ad esaltare e a rendere possibile una valutazione del conseguimento di tale attitudine. Il laureato avrà consapevolezza della valutazione del rischio ambientale, dei composti tossici e/o dei loro effetti sulle matrici ambientali /alimentari, delle interazioni fra gli stessi nonché degli aspetti legati alla sicurezza ed alle problematiche ambientali relative ai vari comparti (aria, acqua, suolo, alimenti). Inoltre la conoscenza della normativa vigente (italiana ed europea) adeguatamente supportata da conoscenze tecnico legislative consentirà loro di operare in funzione delle normative e di interagire con le autorità preposte al controllo delle attività sopra descritte. Gli strumenti privilegiati saranno le lezioni frontali tenute da docenti, le attività seminariali tenute anche da operatori del settore, esperti di settore, e soprattutto il tirocinio professionale pratico in aziende del settore sotto la guida del tutor aziendale. La verifica sarà affidata a colloqui orali, report ed elaborati scritti, l'uso di libretti-diario e la definizione di un portfolio di competenze e la valutazione di tutto da parte di un tutor docente designato dal Consiglio di Facoltà secondo un regolamento all'uopo definito

Abilità comunicative (communication skills)

Acquisizione della capacità di comunicare sia a livello scientifico che divulgativo le conoscenze apprese durante il percorso formativo. La capacità di comunicare efficacemente idee e problematiche scientifiche è conseguita anche attraverso la preparazione e la discussione di elaborati individuali o di progress reports e della tesi di laurea. Il tirocinio professionale consente allo studente di comunicare informazioni e idee non solo in ambito accademico, ma anche fra gli operatori degli specifici settori professionali. In particolare durante il tirocinio pratico, lo studente non solo affina le conoscenze specifiche, ma verifica ed amplia le proprie capacità di relazione e di comunicazione all'interno di un sistema produttivo congruo con l'attività di tossicologo ambientale/alimentare grazie al trasferimento di competenze e comportamenti da parte del tutor aziendale e del tutor universitario.

Il laureato in Tossicologia dell'Ambiente e degli Alimenti sarà altresì capace di fornire competenze tecnico-scientifiche e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione in ambito tossicologico. Acquisirà capacità relazionali, organizzative in un'ottica multi ed interdisciplinare. Sarà capace di comunicare correttamente in forma scritta e orale anche in inglese. Saranno svolti seminari professionalizzanti, simulazioni tramite computer con l'uso di software specializzato, sarà finalizzato a ciò una parte dell'attività di tirocinio, e sarà svolta attività di tutorato orientato. La verifica è svolta con colloqui orali sia per l'attività svolta in università che in sede esterna.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La capacità di apprendimento verrà sottoposta a verifica periodica in itinere da ogni singolo docente a cui verrà richiesto di operare una netta distinzione tra la verifica dell'apprendimento e del corretto apprendimento o comprensione, della verifica dello studio e dell'acquisizione di conoscenze e competenze. Sarà curata in speciale modo per le discipline professionalizzanti la capacità di aggiornare autonomamente e in maniera guidata le proprie conoscenze. Il laureato svilupperà le capacità professionali richieste per l'inserimento nel mondo del lavoro e cioè le necessarie capacità di scelta ed utilizzo di strumenti finalizzati al monitoraggio di contaminanti chimici e microbiologici nelle acque, nell'aria, nel suolo e negli alimenti; nonché di metodiche per la decontaminazione ed il recupero ambientale e sostenibilità alimentare. Inoltre avrà la capacità di elaborare i risultati ottenuti nonché di presentarli anche attraverso l'uso di strumenti informatici sfruttando i software a più ampia diffusione quali, word, powerpoint ad excel, origin. Infine, attraverso il tirocinio pratico acquisirà quelle capacità trasversali, comunicative, relazionali ed organizzative indispensabili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. I requisiti minimi, le modalità di verifica e le eventuali obbligazioni formative aggiuntive previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva, sono precisati nei Regolamenti dei Corsi di Studio.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano degli studi. In particolare, la prova finale consiste nella stesura e discussione di un elaborato scritto, redatto sotto la guida di un tutor aziendale (Azienda/Ente) e di un docente del Corso di Laurea, ed è relativa a:

- attività svolte in laboratorio ovvero attività di tirocinio/stages presso strutture ed aziende pubbliche e private;
 - attività di documentazione bibliografica inerente i diversi aspetti scientifici/tecnologici e normativi riguardanti il settore ambientale ed alimentare.
- Il voto di Laurea sarà determinato dalla commissione e l'assegnazione della lode richiederà il voto unanime della commissione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il conseguimento della Laurea in Tossicologia dell'Ambiente e degli Alimenti consente l'esercizio delle seguenti attività professionali:
Centri di rilevazione tossicologica e ambientale; enti preposti alla elaborazione di normative tecniche o alla certificazione di prodotti alimentari; società di consulenza;
Strutture del Sistema Sanitario Nazionale;
Industrie (chimiche, attività produttive in genere, chimico farmaceutiche e alimentari, preparazioni aromatiche, prodotti cosmetici e prodotti per l'igiene);
Aziende pubbliche /private per trattamento rifiuti, trattamento acque, settore zootecnico, industrie alimentari, altre attività produttive, ecc.
Università ed altri Istituti ed Enti pubblici e privati di ricerca, strutture del Sistema Sanitario Nazionale, enti preposti alla elaborazione di normative ambientali/alimentari su problematiche sanitarie;
Agenzia Regionali per la Prevenzione Ambientale (A.R.P.A.);
Libero professionista (sicurezza D.lg.vo 626, Sistemi di certificazione ISO900,14000 ecc, HCCP e controllo tossicologico e di qualità nelle az. Alimentari).

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- chimico junior

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Ecologi - (2.3.1.1.7)

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

La Tossicologia dell'Ambiente e degli Alimenti e le Scienze Erboristiche e Nutraceutiche sono entrambi settori tradizionali della formazione delle Facoltà di Farmacia. Si sottolinea in questa sede come la Facoltà non sta procedendo alla riproposizione del Corso di laurea Triennale in Informazione Scientifica del Farmaco (a) ritenendo ormai superata la sua importanza in quanto non più in grado di competere con la Formazione dei laureati magistrali in Farmacia o in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, (b) ritenendo declinanti gli sbocchi occupazionali e (c) essendo necessario tenere conto dei nuovi orientamenti delle professioni nel settore che non possono prescindere dalla crescente importanza di figure professionali esperti da un lato di aspetti tossicologico-alimentari e dall'altra di aspetti di nutraceutica, cosmetica e degli integratori alimentari.

I due corsi per ovvie ragioni non sono compatibili in uno in quanto richiedono competenze di base solo in piccola parte sovrapponibili e ovviamente competenze derivanti dalle discipline caratterizzanti assolutamente diverse. Si rinvia agli aspetti descritti negli Obiettivi formativi specifici dei due corsi per un maggiore approfondimento dell'oggetto.

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 Informatica MAT/07 Fisica matematica	26	26	6
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	16	16	12
Discipline Biologiche e Morfologiche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica	14	14	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		56		

Totale Attività di Base

56 - 56

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	25	25	25
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	23	23	10
Discipline biologiche	BIO/14 Farmacologia	15	15	15
Discipline Mediche	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	11	11	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		74		

Totale Attività Caratterizzanti

74 - 74

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo	22	22	18

Totale Attività Affini

22 - 22

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	10	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		28 - 28	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : CHIM/01)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : CHIM/08 , CHIM/09)

I settori CHIM/08 e CHIM/09 sono presenti in quanto devono essere compresi argomenti di insegnamento non solo legati ad aspetti sistematici delle discipline in oggetto ma anche ad applicazioni specifiche alle tematiche obiettivo del Corso di laurea.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 01/02/2010