

Esercizio di verifica della sussistenza dei requisiti minimi per l'a.a. 2003/04

Nucleo di Valutazione di Ateneo
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Via O. Raimondo 18, 00173 Roma
Email: ndv@uniroma2.it
URL: <http://ndv.amm.uniroma2.it>



Indice

Introduzione	3
1 La metodologia del CNVSU	4
1.1 Requisiti minimi in termini di studenti iscritti	4
1.2 Requisiti minimi in termini di docenti	4
1.3 Programma di verifica dei requisiti minimi	6
1.4 Gli effetti del mancato rispetto dei requisiti minimi	6
2 Analisi per l'anno accademico 2003/04	7
2.1 Analisi "Quantitativa"	7
2.1.1 Facoltà di Economia	8
2.1.2 Facoltà di Ingegneria	8
2.1.3 Facoltà di Lettere e Filosofia	9
2.1.4 Facoltà di Medicina e Chirurgia	10
2.1.5 Facoltà di Scienze M.F.N.	11
2.1.6 Corsi Interfacoltà	12
2.2 Analisi "Qualitativa"	12
2.2.1 Facoltà di Economia	13
2.2.2 Facoltà di Ingegneria	13
2.2.3 Facoltà di Lettere e Filosofia	14
2.2.4 Facoltà di Medicina e Chirurgia	15
2.2.5 Facoltà di Scienze M.F.N.	15
3 Conclusioni	16
Bibliografia	17

Introduzione

Il DOC 17/01 [4] del Comitato Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario (CNVSU) ha definito i criteri mediante i quali procedere ad una verifica della sostenibilità, con le risorse disponibili, del complesso dell'offerta formativa delle università italiane. Questo è stato fatto attraverso la definizione di requisiti minimi di dotazione di risorse per lo svolgimento di un corso di studio universitario, che costituiscono un segnale preliminare della volontà di avviare procedure per l'accREDITAMENTO dei corsi di studio [3]. Come specificato dal CNVSU in [4],

“i requisiti minimi serviranno, al tempo stesso, ad orientare le scelte degli studenti, a permettere al Ministero di adottare specifici interventi di incentivazione e disincentivazione, a stimolare gli atenei a programmare attentamente la propria offerta formativa in relazione al bacino di utenza e all'adeguamento, anche progressivo, delle risorse necessarie per sostenerla.”

Successivamente, con la pubblicazione del DOC 3/03 del CNVSU [5], è stato indicato un primo affinamento nella definizione dei requisiti minimi per l'attivazione dei corsi di studio, integrando la verifica del numero minimo di docenti di ruolo, con una “*analisi qualitativa*” della copertura dei settori scientifico-disciplinari (S/D) relativi alle attività di base e caratterizzanti dei corsi di studio attivati ed in più proponendo criteri più stringenti per l'istituzione e l'attivazione dei corsi di laurea specialistica.

La nota ministeriale 995 del 3 luglio 2003 e l'integrazione di agosto 2003 recepisce il DOC 3/03 del CNVSU indicando un percorso verso l'accREDITAMENTO dei corsi di studio, ribadendo, in questa fase, la necessità di adottare una griglia di parametri, sia strutturali sia di risultato, dei processi che rappresentino le condizioni, oltre i requisiti minimi, per fornire adeguate garanzie di qualità all'utenza e per orientare le scelte degli studenti.

Il presente documento è stato predisposto con l'obiettivo di valutare la possibile sussistenza dei requisiti minimi, in termini di docenza, dei corsi di studio dell'Università di Roma “Tor Vergata” per l'a.a. 2003/04. Per le analisi degli anni precedenti, rimandiamo al Documento 01/03 del Nucleo di Valutazione [6].

Il presente documento non intende svolgere alcuna analisi di merito relativamente al significato dei “requisiti minimi”, alla loro applicabilità nel sistema universitario nazionale, o a trarre conclusioni di qualsiasi tipo. Il suo obiettivo è unicamente quello di tentare di applicare sintatticamente la procedura di verifica dei requisiti minimi, così come definita dalla metodologia del CNVSU, senza ulteriori connotazioni semantiche.

Per effettuare la nostra simulazione, relativa all'a.a. 2003/04, sono state utilizzate le seguenti fonti informative:

- ❑ CFU di base e caratterizzanti dei corsi di studio. Fonte: base dati dell'offerta formativa del MIUR [1]
- ❑ Settori scientifico-disciplinari presenti nell'organico di ogni Facoltà. Fonte: base dati dell'offerta formativa del MIUR [1]
- ❑ Docenti effettivi (fuori ruolo per età esclusi). Fonte: Archivio Docenti Cineca [2] aggiornato al 31/12/2003
- ❑ Studenti immatricolati. Fonte: Ufficio Statistico di Ateneo al 15/12/2003. Disponibile anche su: <http://delphi.uniroma2.it/dettaglio2.php>

1 La metodologia del CNVSU

Di seguito sintetizzeremo le informazioni principali utili per la verifica della sussistenza dei requisiti minimi. Tutti i dettagli sui requisiti minimi sono reperibili sul DOC 17/01 del CNVSU [4], sul DOC 3/03 del CNVSU [5] e sulle note ministeriali 995 e 1216, di luglio e agosto 2003 rispettivamente, a cui rimandiamo per completezza [7,8].

1.1 Requisiti minimi in termini di studenti iscritti

Il DOC 17/01 ed il DOC 3/03 specificano la dimensione “ottimale” di un corso di laurea in termini di numero di studenti, individuata con riferimento a quattro raggruppamenti di classi di lauree. Con riguardo a tali raggruppamenti, a seguito di analisi delle serie storiche degli iscritti ai corsi di studio, sono state individuate le numerosità di riferimento e l'intervallo di variabilità del numero di studenti che dovrebbero seguire un corso affinché questo possa svolgersi in condizioni di efficienza ed efficacia. Tali valori sono riportati nella seguente tabella:

Gruppo	Numerosità di riferimento	Intervallo di variabilità accettabile	Valori minimi ulteriori corsi
A	50	25-75	20
B	100	60-150	40
C	180	100-230	60
D	250	150-300	120

Per la corrispondenza tra classi di laurea e raggruppamenti rimandiamo alla Tabella A del DOC 17/01 [4].

1.2 Requisiti minimi in termini di docenti

L'analisi del numero di docenti è finalizzata ad accertare l'esistenza di un numero di docenti sufficiente a sostenere l'offerta formativa attivata per un determinato anno accademico.

Come risulta dal DOC 17/01 e successivi aggiornamenti, riportati nella nota del MIUR del 16 ottobre 2002, n.781, i requisiti minimi in termini di docenza sono stati così individuati:

Tipologia di corsi	Primo corso della classe	Corsi successivi
Corsi di laurea triennale	9	7
Corsi di laurea delle professioni sanitarie	5	4
Corsi di laurea triennali in teledidattica	3	2
Corsi di laurea specialistica	6	4
Corsi di laurea a ciclo unico (esclusa la classe 47/S)	15	15
Corsi di laurea in Medicina Veterinaria (classe 47/S)	18	18

Tali numeri minimi di docenti di ruolo per i corsi di laurea sono stati calcolati sulla base di una copertura di almeno l'80% degli insegnamenti riferiti alle attività formative di base, caratterizzanti, integrative ed affini, nell'ipotesi che ogni docente svolga per tali insegnamenti 100 ore di didattica frontale l'anno.

La metodologia utilizzata dal CNVSU consiste nell'effettuare una prima "analisi quantitativa" dei requisiti minimi: per ogni corso di laurea attivato, si determina il numero di corsi teoricamente necessari per sostenere la domanda di formazione, confrontando il numero di iscritti al primo anno con il limite superiore di riferimento della classe di appartenenza. I docenti necessari per tali corsi teorici concorrono a definire il fabbisogno minimo di docenza per ciascuna Facoltà. Dal confronto con la docenza disponibile in Facoltà, si possono evidenziare le situazioni in cui le risorse di docenza risultano insufficienti a raggiungere i requisiti minimi per la totalità dei corsi di laurea attivati. In particolare, un numero di docenti teoricamente necessari superiore al numero di docenti disponibili in Facoltà indica una carenza di risorse per il complesso dei corsi attivati dalla Facoltà e pertanto segnala la presenza di alcuni corsi senza "requisiti minimi". La nota del 16 ottobre 2002 n. 781 del MIUR stabilisce che nei casi in cui il numero di docenti disponibili non risulti sufficiente per sostenere tutti i corsi di studio attivati dalla Facoltà, dovranno essere esplicitamente indicati dall'ateneo i corsi da considerare carenti dei requisiti minimi.

Dall'anno accademico 2003/04, l'analisi puramente quantitativa sarà accompagnata da una "analisi qualitativa", volta ad accertare l'esistenza delle *competenze disciplinari* necessarie per garantire che all'offerta di insegnamenti programmata corrisponda una coerente effettiva disponibilità di docenti di ruolo. La metodologia proposta dal CNVSU nel DOC 3/03 consiste nel verificare se l'insieme dei docenti di una Facoltà riesca ad assicurare:

- la copertura di almeno il **40%** dei settori scientifico-disciplinari (S/D) indicati nella Banca dati dell'offerta formativa, per le attività di base e caratterizzanti in tutti i *corsi di laurea di primo livello* attivati dalla Facoltà
- la copertura di almeno il **50%** dei settori scientifico-disciplinari (S/D) indicati nella Banca dati dell'offerta formativa, per le attività di base e caratterizzanti in tutti i *corsi di laurea specialistica e a ciclo unico* attivati dalla Facoltà

Il calcolo del grado di copertura viene effettuato *separatamente* per i corsi di laurea di I livello e di II livello, *considerando ogni volta l'insieme dei docenti afferenti alla Facoltà*, tenendo conto anche degli eventuali docenti della stessa Facoltà impegnati in iniziative interfacoltà ed interateneo.

Il calcolo del grado di copertura viene effettuato per ogni classe all'interno di una Facoltà, ed è di seguito sintetizzato:

1. Per ogni Facoltà si predispone un elenco dei settori S/D contemplati nella *attività di base e caratterizzanti* dei corsi di studio di ciascuna classe;
2. Tale elenco deve essere confrontato con l'elenco dei settori S/D cui afferiscono i docenti di ruolo della Facoltà al fine di determinare una matrice di presenza/assenza di un settore S/D all'interno di ogni classe (prescindendo, in questa fase, dalle possibili molteplici attivazioni di un settore da parte di più corsi di studio o curricula all'interno di una stessa classe). In queste ipotesi, un settore scientifico-disciplinare si intende:
 - ***coperto***: se nella Facoltà è presente un numero di docenti di ruolo almeno pari al numero delle classi in cui il settore è stato attivato. In tal caso il settore verrà considerato con *grado di copertura* pari ad **1**.

- **parzialmente coperto:** se il numero di docenti della Facoltà afferenti al settore è superiore a zero, ma inferiore al numero delle volte in cui il settore compare nelle diverse classi. In tal caso il settore viene considerato con grado di copertura pari al rapporto tra il numero di docenti afferenti al settore ed il numero di docenti necessari alla sua totale copertura.
3. Ad ogni settore della Facoltà viene quindi attribuito un *suo grado di copertura*;
 4. Si determina la *percentuale di copertura della classe* come il rapporto tra la somma del grado di copertura dei settori presenti nella classe ed il numero di settori presenti nella classe (dove i settori sono quelli compresi nelle attività di base e caratterizzanti nella classe).

Esempi di applicazione di entrambe le analisi sono contenuti nella Sezione 2 di questo documento.

1.3 Programma di verifica dei requisiti minimi

Il programma dell'evoluzione delle analisi progettato dal CNVSU è previsto in tre fasi:

Fase 1- Anno 2001/02: Verifica della compatibilità tra totale docenti per Facoltà e offerta formativa attivata. Analisi quantitativa degli iscritti al primo anno. Certificazione dei Rettori sulla adeguatezza delle strutture.

Fase 2 – Anno 2002/03: Verifica della disponibilità di docenti per assicurare i CFU di base, caratterizzanti, affini/integrativi. Dettaglio della disponibilità di strutture adeguate (aule e laboratori). Prima valutazione dell'applicazione dei criteri indicati nell'allegato I del D.M.8.5.2001.

Fase 3 – Anno 2003/04: Verifica della specializzazione disciplinare dei docenti in relazione ai settori scientifico-disciplinari degli insegnamenti attivati. Mappa della disponibilità di posti aula, delle diversificate esigenze di laboratori specialistici e strutture di supporto agli studenti. Pubblicità del possesso, da parte dei vari corsi, degli elementi indicati nell'allegato I del D.M.8.5.2001.

1.4 Gli effetti del mancato rispetto dei requisiti minimi

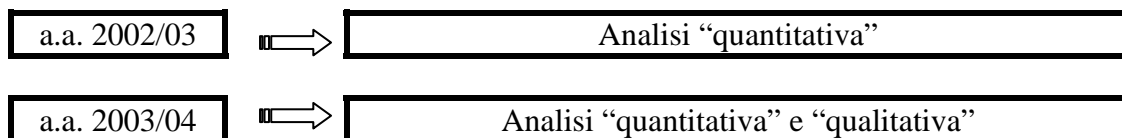
L'eventuale mancato rispetto dei requisiti minimi potrebbe produrre automaticamente l'effetto di dover finanziare il corso di studio con risorse proprie. Il CNVSU ritiene però che si debba consentire agli atenei di poter predisporre un piano di adeguamento del corso di studio per il raggiungimento dei requisiti minimi in un periodo di tempo definito. Se, alla fine di questo periodo, il corso di studio avrà realizzato l'obiettivo, sarà possibile includerlo tra quelli considerabili ai fini degli interventi dell'innovazione didattica.

2 Analisi per l'anno accademico 2003/04

Per l'a.a. 2003/04 il CNVSU ha posto l'attenzione su alcuni aspetti essenziali per l'analisi dei requisiti minimi:

1. le informazioni integrative per la Banca dati dell'Offerta Formativa.
Ogni Ateneo deve inserire informazioni ulteriori su: esistenza di servizi di accoglienza per gli studenti, strutture di supporto informativo sulla disponibilità di servizi e provvidenze per il diritto allo studio universitario e l'eventuale sito internet contenente informazioni relative, esistenza del test di ammissione, esistenza di una valutazione della preparazione iniziale dello studente, esistenza di attività per il recupero degli eventuali debiti formativi accertati, esistenza di un servizio rivolto a favorire l'inserimento occupazionale dei laureati, dimensione della domanda ritenuta pienamente sostenibile indicando il numero massimo di studenti iscrivibili al primo anno, indicazione del sito internet ove sono consultabili le informazioni sulle opportunità offerte agli studenti sulla mobilità nazionale e tirocini, indicazione del delegato del Rettore all'orientamento;
2. i requisiti minimi per i corsi di laurea, di laurea specialistica e specialistica ciclo unico;
3. il rapporto tra studenti e docenti e studenti e "Tutor";
4. valutazione dei risultati di processi e alcuni criteri per l'attribuzione di risorse finanziarie.

Dunque la verifica dei requisiti minimi verrà effettuata dal CNVSU mediante l'implementazione di una procedura informatica e riguarderà l'offerta formativa degli anni accademici 2002/03 e 2003/04, secondo questi principi generali:



2.1 Analisi "Quantitativa"

Come evidenziato nell'allegato alla nota del 16 ottobre 2002, n.781, del MIUR, la verifica sulla disponibilità di docenza è stata condotta a livello di Facoltà, e l'analisi non è stata estesa a livello di singolo corso di studio. Per il complesso dei corsi attivati nell'a.a. 2003/04 (quelli che hanno registrato iscritti al primo anno), trasformati e nuovi, di laurea o di laurea specialistica a ciclo unico, è stato calcolato il fabbisogno di risorse di docenza assorbite, anche in rapporto al numero di iscritti, secondo i parametri di riferimento sui requisiti minimi precedentemente indicati, che sono stati quindi considerati come valori minimi per l'attivazione di un corso.

Come precedentemente accennato, per ogni corso attivato è stato confrontato il numero di iscritti al primo anno con il limite superiore di riferimento della classe di appartenenza; tale confronto ha consentito di determinare il numero di corsi teoricamente necessari per sostenere quella domanda di formazione. Con i parametri di riferimento sui requisiti minimi, è stato quindi definito il fabbisogno minimo di docenza per ciascuna Facoltà in correlazione ai corsi di studio attivati dalla stessa. Dal confronto con la docenza disponibile al 31/12/2003 sono state evidenziate le situazioni in cui le risorse di docenza della Facoltà risultano insufficienti a raggiungere i requisiti minimi

per la totalità dei corsi attivati. Un valore negativo della “docenza eccedente” indica una carenza di risorse per il complesso dei corsi attivati dalla Facoltà e pertanto segnala la presenza di alcuni corsi senza “requisiti minimi”.

Riportiamo di seguito “l'analisi quantitativa” condotta per le lauree di primo livello, le lauree di secondo livello e le specialistiche a ciclo unico, attivate per l'a.a. 2003/04 nelle singole Facoltà del nostro Ateneo.

2.1.1 Facoltà di Economia

I corsi di studio attivati nella Facoltà di Economia per l'a.a. 2003/04 sono sintetizzati, aggregati per classe di laurea, nella seguente tabella:

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teorici
17	Economia dei servizi, Amministrazioni Pubbliche e Regolamentazione	57	230	1	$9 + 7 * 3 = 30$
17	Economia e Management	319	230	2	
17	Economia, professione e Lavoro	149	230	1	
28	Economia dei Beni Culturali e della Comunicazione	114	230	1	$9 + 7 * 2 = 23$
28	Economia dei Mercati e degli Intermediari finanziari	199	230	1	
28	Economia Europea	129	230	1	
TOTALE DOCENTI NECESSARI					53

La Facoltà di Economia nell'a.a. in esame non ha ancora attivato corsi di laurea specialistica. Il calcolo dell'organico rispetto ai corsi di studio attivati ha rilevato che per l'a.a. 2003/04 la Facoltà di Economia risulta in possesso dei requisiti minimi. In maggiore dettaglio, avendo al 31 dicembre 2003 una docenza disponibile di **88** unità, risulta una docenza residua pari a **88-53=35** docenti.

Bisogna anche rilevare che un corso di studio presenta valori inferiori all'intervallo di variabilità accettabile per la numerosità di riferimento della propria classe (100-230).

2.1.2 Facoltà di Ingegneria

I corsi di studio attivati nella Facoltà di Ingegneria per l'a.a. 2003/04 sono sintetizzati, aggregati per classe di laurea, nelle tabelle che seguono:

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teor.
4/S	Edile -Architettura	52	150	1	15
04	Edile	85	150	1	9
08	Civile	66	150	1	$9 + 7 * 1 = 16$
08	Ambiente e Territorio	52	150	1	
09	Automazione	35	150	1	$9 + 7 * 4 = 37$
09	Telecomunicazioni	97	150	1	
09	Elettronica	89	150	1	
09	Informatica	284	150	2	
10	Energetica	29	150	1	$9 + 7 * 6 = 51$
10	Gestionale	223	150	2	
10	Meccanica	104	150	1	
10	Meccanica per la produzione	74	150	1	
10	Medica	89	150	1	
10	Modelli e Sistemi	12	150	1	
TOTALE DOCENTI NECESSARI					128

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teorici
4/S	Edile	43	80	1	6
26/S	Medica	29	80	1	6
28/S	Civile	14	80	1	6
29/S	Automazione	9	80	1	6
30/S	Telecomunicazioni	103	80	2	6 + 4*1= 10
32/S	Elettronica	56	80	1	6
33/S	Energetica	10	80	1	6
34/S	Gestionale	162	80	2	6 + 4 *1 =10
35/S	Informatica	83	80	1	6
36/S	Meccanica	42	80	1	6
38/S	Ambiente e Territorio	52	80	1	6
50/S	Modelli e sistemi	0	80	0?	0?
TOTALE DOCENTI NECESSARI					72

Notiamo che il corso di laurea specialistica in Ingegneria dei modelli e dei sistemi (classe 50/S), pur essendo presente nella banca dati dell'offerta formativa del MIUR [1], risulta non avere iscritti al 15/12/2003, e quindi abbiamo supposto che non necessiti di docenti per la sua copertura. Il calcolo dell'organico rispetto ai corsi di laurea, laurea specialistica e specialistica a ciclo unico della Facoltà rileva che per la sussistenza dei requisiti minimi sono necessari **128 + 72 = 202** docenti. Nel nostro esercizio di sussistenza dei requisiti minimi, per l'a.a. 2003/04 la Facoltà di Ingegneria sembrerebbe essere al limite (*borderline*), in quanto al 31 dicembre 2003 possiede una docenza disponibile di **203** unità.

Bisogna anche rilevare che cinque corsi di laurea e nove corsi di laurea specialistica presentano valori inferiori all'intervallo di variabilità accettabile per la numerosità di riferimento della propria classe (60-150). Infine, attualmente tre corsi di laurea specialistica hanno un numero di iscritti al primo anno inferiore a 20.

2.1.3 Facoltà di Lettere e Filosofia

I corsi di studio attivati nella Facoltà di Lettere e Filosofia per l'a.a. 2003/04 sono sintetizzati, aggregati per classe di laurea, nelle tabelle che seguono:

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teorici	Doc. teorici
05	Lettere	182	230	1	9
11	Lingue e Letterature moderne	168	230	1	9 + 7 *2= 23
11	Lingue nella società dell'informazione	293	230	2	
13	Scienze dei beni culturali	136	230	1	9
14	Scienze della comunicazione	153	300	1	9
18	Sc. dell'educazione e della formazione in una società multiculturale	269	230	2	9+7*1=16
23	Storia scienze e tecniche della musica e dello spettacolo	421	300	2	9+7*1=16
29	Filosofia	95	230	1	9
39	Beni culturali per operatori turistici	324	230	2	9+7*1=16
41	Metodi e tecnologie per la conservazione e restauro dei beni librari	34	150	1	9
TOTALE DOCENTI NECESSARI					116

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teorici
2/S	Archeologia	1	100	1	6
5/S	Archivistica e biblioteconomia	10	100	1	6
15/S	Filologia e letterature dell'antichità	1	100	1	6
16/S	Filologia moderna	0	100	0?	0?
18/S	Filosofia teoretica, morale, politica ed estetica	0	100	0?	0?
40/S	Italianistica	4	100	1	6
42/S	Lingue e letterature europee e americane	9	100	1	6
44/S	Linguistica	0	100	0?	0?
72/S	Studi storico-religiosi	0	100	0?	0?
95/S	Storia dell'arte	1	100	1	6
98/S	Storia medievale, moderna e contemporanea	0	100	0?	0?
TOTALE DOCENTI NECESSARI					36

Alcuni corsi di laurea specialistica (classi 16/S, 18/S, 44/S, 72/S e 98/S), pur essendo presenti nella banca dati dell'offerta formativa del MIUR [1], risultano non avere iscritti al 15/12/2003, e quindi abbiamo supposto che non necessitino di docenti per la loro copertura. La nostra analisi rileva che per la sussistenza dei requisiti minimi sono necessari $116 + 36 = 152$ docenti. Risultando una docenza, al 31 dicembre 2003, pari a **154** unità, la Facoltà sembrerebbe essere al limite (*borderline*) nel nostro esercizio di verifica di sussistenza dei requisiti minimi. Bisogna anche rilevare tutti i corsi di laurea specialistica presentano valori inferiori all'intervallo di variabilità accettabile per la numerosità di riferimento della propria classe, e presentano un numero di iscritti al primo anno inferiore a 20.

2.1.4 Facoltà di Medicina e Chirurgia

I corsi di studio attivati nella Facoltà di Medicina e Chirurgia per l'a.a. 2003/04 sono sintetizzati, aggregati per classe di laurea, nelle tabelle che seguono:

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teor.
46/S	Medicina e Chirurgia	147	80	2	$15 * 2 = 30$
52/S	Odontoiatria e Protesi Dentaria	22	60	1	15
33	Scienze Motorie	91	230	1	5
SNT/1	Infermiere	667	75	9	$5 + 4 * 10 = 45$
SNT/1	Infermieristica pediatrica	20	75	1	
SNT/1	Ostetrico/a	41	75	1	
SNT/2	Fisioterapista	116	75	2	$5 + 4 * 5 = 25$
SNT/2	Ortottista e assistente di oftalmologia	14	75	1	
SNT/2	Podologo	18	75	1	
SNT/2	Terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva	42	75	1	
SNT/2	Logopedista	25	75	1	
SNT/3	Dietista	24	75	1	$5 + 4 * 5 = 25$
SNT/3	Igienista dentale	29	75	1	
SNT/3	Tecnico audiometrista	0	75	0	
SNT/3	Tecnico audipotesista	0	75	0	
SNT/3	Tecnico ortopedico	20	75	1	
SNT/3	Tecnico di laboratorio biomedico	37	75	1	
SNT/3	Tecnico di neurofisiopatologia	16	75	1	
SNT/3	Tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia	37	75	1	
TOTALE DOCENTI NECESSARI					145

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teorici
9/S ^(*)	Biotechnologie mediche	150	60	2	$6 + 4 * 1 = 10 \Rightarrow 10/2 = 5$
69/S ^(*)	Scienze della nutrizione umana	83	60	2	$6 + 4 * 1 = 10 \Rightarrow 10/2 = 5$
75/S	Scienze e tecnica dello sport	215	100	2	$6 + 4 * 1 = 10$
TOTALE DOCENTI NECESSARI					20

^(*) Interfacoltà tra Medicina e Chirurgia e Scienze M.F.N.

La nostra analisi rileva che per la sussistenza dei requisiti minimi sono necessari **145 + 20 = 165** docenti. Per l'a.a. 2003/04 la Facoltà di Medicina e Chirurgia risulta essere in possesso dei requisiti minimi, in quanto al 31 dicembre 2003 la Facoltà possiede una docenza disponibile di **460** unità, e quindi una docenza residua pari a **460 – 165 = 295** docenti. Bisogna anche rilevare che sette corsi di laurea presentano valori inferiori all'intervallo di variabilità accettabile per la numerosità di riferimento della propria classe (100-230, 25-75).

2.1.5 Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

I corsi di studio attivati nella Facoltà di Scienze M.F.N. per l'a.a. 2003/04 sono sintetizzati, aggregati per classe di laurea, nelle tabelle che seguono:

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teor.
1	Biotechnologie	97	75	2	$9 + 7 * 1 = 16$
12	Biologia umana	66	150	1	$9 + 7 * 2 = 23$
12	Biologia cellulare e molecolare	130	150	1	
12	Ecologia	54	150	1	
21	Chimica	50	75	1	9
25	Fisica	41	75	1	$9 + 7 * 2 = 23$
25	Fisica dell'atmosfera	21	75	1	
25	Scienza dei materiali	9	75	1	
26	Informatica	85	150	1	9
32	Matematica	68	75	1	$9 + 7 * 1 = 16$
32	Scienza dei media e della comunicazione	78	75	1	
TOTALE DOCENTI NECESSARI					96

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teorici
6/S	Biologia cellulare e molecolare	20	80	1	$6 + 4 * 2 = 14$
6/S	Bioinformatica	0	80	0	
6/S	Biologia ed evoluzione umana	16	80	1	
6/S	Ecologia ed evoluzione	8	80	1	
9/S ^(*)	Biotechnologie mediche	150	60	2	$6 + 4 * 1 = 10 \Rightarrow 10/2 = 5$
20/S	Fisica	4	60	1	6
45/S	Elaborazione matematica dei segnali	0	60	0	6
45/S	Matematica	0	60	0	
45/S	Matematica applicata	3	60	1	
61/S	Scienza e tecnologia dei materiali	5	80	1	6
62/S	Chimica	7	60	1	6
66/S	Scienze dell'universo	0	60	0	0
69/S ^(*)	Scienze della nutrizione umana	83	60	2	$6 + 4 * 1 = 10 \Rightarrow 10/2 = 5$
TOTALE DOCENTI NECESSARI					48

^(*) Interfacoltà tra Medicina e Chirurgia e Scienze M.F.N.

Il calcolo dell'organico rispetto ai corsi di laurea attivati rileva che per la sussistenza dei requisiti minimi sono necessari **96 + 48 = 144** docenti. Per l'a.a. 2003/04 la Facoltà di

Scienze M.F.N. risulta essere in possesso dei requisiti minimi, in quanto al 31 dicembre 2003 la Facoltà possiede una docenza disponibile di **245** unità, e quindi una docenza residua pari a $245 - 144 = 101$ docenti. Bisogna anche rilevare che tre corsi di laurea e sette corsi di laurea specialistica presentano valori inferiori all'intervallo di variabilità accettabile per la numerosità di riferimento della propria classe (60-150, 25-75), e che la maggior parte dei corsi di laurea specialistica hanno un numero di iscritti al primo anno inferiore a 20.

2.1.6 Corsi interfacoltà

Le Facoltà di Medicina e Chirurgia e Scienze M.F.N., come precedentemente sottolineato, hanno due corsi di studio, appartenenti a due classi di laurea differenti, in modalità congiunta. Per queste classi di laurea abbiamo supposto che ogni Facoltà fornisca il 50% della docenza necessaria. Di seguito riportiamo il dettaglio:

Classe	Laurea	Matricole	Max	Corsi teor.	Doc. teorici
9/S	Biotechnologie mediche	150	60	2	$6 + 4 * 1 = 10 \Rightarrow 10/2 = 5$
69/S	Scienze della nutrizione umana	83	60	2	$6 + 4 * 1 = 10 \Rightarrow 10/2 = 5$

2.2 Analisi “Qualitativa”

Come evidenziato precedentemente la verifica “qualitativa” dei requisiti minimi dei corsi istituiti ed attivati è stata condotta a livello di Facoltà, e l'analisi non viene effettuata a livello di singolo corso di studio ma a livello di classe di laurea.

Per ogni Facoltà è stata calcolata la percentuale di copertura di ogni singola classe di laurea, ottenuta dal rapporto tra la *somma del grado di copertura dei settori presenti in attività di base e caratterizzanti nella classe* (considerandoli una volta soltanto anche se presenti in più corsi di studio o in più curricula) ed il *numero dei settori presenti nella classe*.

Dopo tale analisi si può dire che una Facoltà possiede i requisiti minimi se tutte le classi di laurea posseggono una copertura pari almeno del **40%** per le lauree di I livello e di almeno il **50%** per le lauree specialistiche e specialistiche a ciclo unico.

Per questa analisi abbiamo utilizzato una particolare simbologia per abbreviare i concetti precedentemente esposti, e cioè:

- SS_I = Numero settori presenti in attività di base e caratterizzanti
- ΣCS_I = Somma del grado di copertura dei settori presenti in attività di base e caratterizzanti
- $\Sigma CS_I / SS_I$ = Grado di copertura

2.2.1 Facoltà di Economia

La Facoltà di Economia per l'a.a. 2003/04 non ha attivato corsi di laurea specialistica, i corsi di laurea di primo livello appartengono a due classi di laurea di cui di seguito riportiamo una sintesi della “analisi qualitativa” effettuata:

I LIVELLO - SOGLIA 40%	SS_I	ΣCS_I	ΣCS_I /SS_I
CLASSE 17 – SCIENZE DELL'ECONOMIA E DELLA GESTIONE AZIENDALE	13	11	84,62
CLASSE 28 – SCIENZE ECONOMICHE	18	15	83,33

Secondo la nostra simulazione, la Facoltà di Economia sembrerebbe quindi possedere i requisiti minimi anche per quanto riguarda l'analisi qualitativa.

2.2.2 Facoltà di Ingegneria

Riportiamo di seguito una sintesi della “analisi qualitativa” effettuata per la Facoltà di Ingegneria:

I LIVELLO - SOGLIA 40%	SS_I	ΣCS_I	ΣCS_I /SS_I
CLASSE 4 – INGEGNERIA SCIENZE DELL'ARCHITETTURA E DELL'INGEGNERIA EDILE	13	9,67	74,41
CLASSE 8 – INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE	19	16	86,21
CLASSE 9 – INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	15	12,5	83,33
CLASSE 10 – INGEGNERIA INDUSTRIALE	51	25,17	49,35
II LIVELLO E CICLO UNICO - SOGLIA 50%			
CLASSE 4/S – ARCHITETTURA E INGEGNERIA EDILE	17	10,67	62,76
CLASSE 4/S – INGEGNERIA EDILE	15	9,75	65,0
CLASSE 26/S – INGEGNERIA BIOMEDICA	7	4,85	69,29
CLASSE 28/S – INGEGNERIA CIVILE	15	12,35	82,33
CLASSE 29/S – INGEGNERIA AUTOMAZIONE	10	6,52	65,17
CLASSE 30/S – INGEGNERIA TELECOMUNICAZIONE	7	6,35	90,71
CLASSE 32/S – INGEGNERIA ELETTRONICA	12	10,05	83,75
CLASSE 33/S – INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE	14	9,68	69,17
CLASSE 34/S – INGEGNERIA GESTIONALE	10	7,62	76,17
CLASSE 35/S – INGEGNERIA INFORMATICA	8	6,08	76,04
CLASSE 36/S – INGEGNERIA MECCANICA	15	10,38	69,22
CLASSE 38/S – INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E PER IL TERRITORIO	15	12,38	82,56
CLASSE 50/S – MODELLISTICA MATEMATICO-FISICA PER L'INGEGNERIA	30	14,58	48,61

Secondo la nostra simulazione, la **classe 50/S** presenterebbe una percentuale di copertura **inferiore** alla soglia del **50%** richiesta per i corsi di laurea specialistica e specialistica a ciclo unico.

2.2.3 Facoltà di Lettere e Filosofia

Riportiamo di seguito una sintesi della “analisi qualitativa” effettuata per la Facoltà di Lettere e Filosofia:

I LIVELLO - SOGLIA 40%	SS_I	ΣCS_I	ΣCS_I /SS_I
CLASSE 5 – LETTERE	31	20,93	67,52
CLASSE 11 – LINGUE E CULTURE MODERNE	22	10,34	47,00
CLASSE 13 – SCIENZE DEI BENI CULTURALI	14	10	71,43
CLASSE 14 – SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE	27	7,84	29,04
CLASSE 18 – SCIENZE DELL’EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE	24	11,59	48,29
CLASSE 23 – SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE ARTI FIGURATIVE, DELLA MUSICA, DELLO SPETTACOLO E DELLA MODA	28	15,1	53,93
CLASSE 29 – FILOSOFIA	20	10,17	50,85
CLASSE 39 – SCIENZE DEL TURISMO	24	9,76	40,67
CLASSE 41 – TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E RESTAURO DEI BENI CULTURALI	12	5,34	44,5
II LIVELLO E CICLO UNICO - SOGLIA 50%			
CLASSE 2/S - ARCHEOLOGIA	20	12,38	61,88
CLASSE 5/S – ARCHIVISTICA E BIBLIOTECONOMIA	13	6,13	47,13
CLASSE 15/S – FILOLOGIA E LETTERATURE DELL’ANTICHITA’	11	5,64	51,24
CLASSE 16/S – FILOLOGIA MODERNA	19	10,76	56,61
CLASSE 18/S – FILOSOFIA TEORETICA, MORALE, POLITICA ED ESTETICA	19	11,33	59,62
CLASSE 40/S – LINGUA E CULTURA ITALIANA	18	9,27	51,5
CLASSE 42/S – LINGUE E LETTERATURE MODERNE EUROAMERICANE	27	11,11	41,16
CLASSE 44/S - LINGUISTICA	21	11,91	56,70
CLASSE 72/S – SCIENZE DELLE RELIGIONI	14	7,43	53,05
CLASSE 95/S – STORIA DELL’ARTE	16	8,36	52,22
CLASSE 98/S – STORIA MODERNA	15	10,03	66,88

Secondo la nostra simulazione, la **classe 14** presenterebbe una percentuale di copertura **inferiore** alla soglia del **40%** richiesta per i corsi di laurea, e le **classi 5/S e 42/S** presenterebbero una percentuale di copertura **inferiore** alla soglia del **50%** richiesta per i corsi di laurea specialistica e specialistica a ciclo unico.

2.2.4 Facoltà di Medicina e Chirurgia

Riportiamo di seguito una sintesi della “analisi qualitativa” effettuata per la Facoltà di Medicina e Chirurgia:

I LIVELLO - SOGLIA 40%	SS_I	ΣCS_I	ΣCS_I /SS_I
CLASSE 33 – SCIENZE DELLE ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE	15	9,25	61,67
CLASSE SNT/1 – PROFESSIONI SANITARIE, INFERMIERISTICHE E PROFESSIONE SANITARIA	29	21,58	74,41
CLASSE SNT/2 – PROFESSIONI SANITARIE DELLA RIABILITAZIONE	56	30,08	53,71
CLASSE SNT/3 – PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE	54	36,33	67,28
II LIVELLO E CICLO UNICO - SOGLIA 50%			
CLASSE 46/S – MEDICINA E CHIRURGIA	51	43,00	84,31
CLASSE 52/S – ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA	22	19,75	89,77
CLASSE 9/S – BIOTECNOLOGIE MEDICHE, VETERINARIE E FARMACEUTICHE ^(*)	35	21,00	60,00
CLASSE 69/S – SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA ^(*)	19	11,00	57,89
CLASSE 75/S – SCIENZE E TECNICA DELLO SPORT	22	17,00	77,27

^(*) Interfacoltà tra Medicina e Chirurgia e Scienze M.F.N.

Secondo la nostra simulazione, la Facoltà di Medicina e Chirurgia sembrerebbe possedere i requisiti minimi anche dal punto di vista qualitativo.

2.2.5 Facoltà di Scienze M.F.N.

Riportiamo di seguito una sintesi della “analisi qualitativa” effettuata per la Facoltà di Scienze M.F.N.:

I LIVELLO - SOGLIA 40%	SS_I	ΣCS_I	ΣCS_I /SS_I
CLASSE 1 – BIOTECNOLOGIE	19	16,33	85,95
CLASSE 12 – SCIENZE BIOLOGICHE	16	14,33	89,56
CLASSE 21 – SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	9	9	100,00
CLASSE 25 – SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE	11	8,33	75,73
CLASSE 26 – SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE	6	5	83,33
CLASSE 32 – SCIENZE MATEMATICHE	12	10	83,33
II LIVELLO E CICLO UNICO - SOGLIA 50%			
CLASSE 6/S – BIOLOGIA	21	18,08	86,10
CLASSE 9/S – BIOTECNOLOGIE MEDICHE, VETERINARIE E FARMACEUTICHE ^(*)	35	28,08	80,23
CLASSE 20/S – FISICA	10	8,33	83,30
CLASSE 45/S – MATEMATICA	12	11	91,67
CLASSE 62/S – SCIENZE CHIMICHE	11	10,75	97,73
CLASSE 66/S – SCIENZE DELL'UNIVERSO	15	11	73,33
CLASSE 69/S – SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA ^(*)	19	14,75	77,63

^(*) Interfacoltà tra Medicina e Chirurgia e Scienze M.F.N.

Secondo la nostra simulazione, la Facoltà di Scienze M.F.N. sembrerebbe possedere i requisiti minimi anche dal punto di vista qualitativo.

3 Conclusioni

Anche se la situazione è nel complesso positiva, segnaliamo potenziali problematiche per l'offerta formativa relativa all'a.a. 2003/04. In particolare, dalle analisi effettuate, le Facoltà di Ingegneria e di Lettere e Filosofia risulterebbero essere al limite nella verifica dei requisiti minimi "quantitativi": entrambe le Facoltà dispongono infatti di un numero di docenti molto vicino al numero minimo di docenti teoricamente necessari a sostenere la propria attività formativa.

Per quanto riguarda invece l'analisi "qualitativa" dei requisiti minimi, segnaliamo che le seguenti classi:

CLASSE 14 – **SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE**

CLASSE 5/S – **ARCHIVISTICA E BIBLIOTECONOMIA**

CLASSE 42/S – **LINGUE E LETTERATURE MODERNE EUROAMERICANE**

CLASSE 50/S – **MODELLISTICA MATEMATICO-FISICA PER L'INGEGNERIA**

sembrerebbero presentare una percentuale di copertura dei settori scientifico-disciplinari **inferiore** alla soglia richiesta per i corsi di laurea e di laurea specialistica.

Bibliografia

[1] Banca Dati Offerta Formativa del M.I.U.R. Disponibile sul sito <http://offertaformativa.miur.it/corsi>

[2] Banca Dati Personale Docente M.I.U.R. Disponibile sul sito <http://sito.cineca.it/murst-daus/docenti/docenti.shtml>

[3] “L’attivazione di un sistema di accreditamento dei corsi di studio nell’Università italiana: prime raccomandazioni e proposte”, DOC 12/01 del CNVSU. Disponibile su <http://www.cnvsu.it/Documenti/>.

[4] “Requisiti minimi di risorse per i corsi di studio universitari”, DOC 17/01 del CNVSU. Disponibile su <http://www.cnvsu.it/Documenti/>.

[5] “I requisiti minimi per l’attivazione dei corsi di studio: alcune integrazioni e prime proposte per i corsi di laurea specialistica”, DOC 3/03 del CNVSU. Disponibile su http://www.cnvsu.it/publidoc/comitato/default.asp?id_documento_padre=10947.

[6] “Esercizio di valutazione sulla sussistenza dei requisiti minimi” del Nucleo di Valutazione dell’Università di Roma Tor Vergata, DOC_1/03. Disponibile http://ndv.amm.uniroma2.it/attivita/rapporti_03.htm.

[7] Nota ministeriale del 03/07/2003, n. 995. Disponibile su http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/3320D_M__8.htm.

[8] Nota ministeriale del 08/08/2003, n. 1216. Disponibile su http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/3434-_D_M_.htm.