



Il giorno 26 giugno 2015 alle ore 8.00 hanno inizio, presso la sala Verde del palazzo del Rettorato in Via Verdi 8 a Torino, le audizioni del Nucleo di Valutazione dell'Università degli Studi di Torino con i corsi di studio: INFORMATICA L-31 (ore 8.00-9.30), MATEMATICA L-35 (ore 10.00-11.30), SOCIOLOGIA LM-88 (ore 12.00-13.30), SCIENZE FORESTALI E AMBIENTALI LM-73 (ore 14.00-15.30).

Sono presenti per il Nucleo di Valutazione: il prof. Andrea Schubert - Presidente, il dott. Mario Bolognani (fino alle ore 14.40), la dott. Paola Galimberti, il dott. Leonardo Liuni (dalle ore 10.30), il prof. Matteo Turri e il dott. Jacopo Baima, rappresentante degli studenti.

Sono altresì presenti il responsabile della Sezione Programmazione, Accreditamento, Qualità e Valutazione, dott. Paolo Tessitore, e la dott. Elena Forti dell'Ufficio Programmazione e controllo, Sistemi direzionali e Valutazione, con funzioni di supporto alla verbalizzazione.

\*\*\*\*

Il prof. Schubert, Presidente del Nucleo di valutazione, presenta i componenti dell'organo e spiega che l'ANVUR nelle Linee Guida emanate il 20 aprile 2015 ha previsto che il Nucleo partecipi al processo AVA predisponendo un piano di audizioni.

I corsi da audire per il capitolo III della Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione sono stati selezionati tra quelli scelti da ANVUR per la visita CEV di accreditamento periodico, con riguardo a elementi critici evidenziati dagli indicatori "sentinella" e dai Rapporti di Riesame. Il Nucleo si è coordinato con il Presidio che ha svolto attività di pre-audit di carattere formativo per tutti i 15 corsi in accreditamento e ha fornito al Nucleo un giudizio sintetico sulla qualità della documentazione di riferimento per i 4 corsi individuati.

Nell'impostazione voluta dal Nucleo l'audizione, della durata di un'ora e mezza, ha lo scopo di contribuire al miglioramento della qualità del corso di studi e a preparare la visita di accreditamento, e consiste in una discussione tra i componenti del Nucleo e i rappresentanti del Corso di studio sui punti critici che riguardano gli indicatori dell'andamento del corso, la relazione della commissione paritetica, il riesame annuale (e ciclico se già svolto) e la scheda SUA-CdS. Un dettaglio in merito ai punti critici di ciascun corso in audizione è stato trasmesso ai CdS qualche giorno prima dell'incontro.

#### **Documenti di riferimento:**

- Indicatori sentinella (numero iscritti al I anno, % studenti con almeno 40 CFU acquisiti al II anno, % laureati in corso, tasso di abbandono al II anno, occupazione dei laureati, opinione studenti)
- Relazione Riesame [RR] annuale del Corso di studi (2014), ciclico se disponibile (2015)
- SUA CdS 2015
- Relazione Commissione didattica Paritetica [RCDP] (dicembre 2014)
- Report audit interni effettuati dal Presidio
- Eventuali documenti acquisiti durante o a valle dell'incontro

#### **AUDIZIONE L-31 Informatica**

Relatore per il Nucleo: Bolognani

Presenti per il Corso di studio: prof. Felice Cardone (Vice Direttore alla Didattica), prof. Simonetta Ronchi della Rocca (componente della Commissione Didattica del Dipartimento), Fabio Pasqua e Jacopo Tancredi (studenti).



Documenti acquisiti durante o a valle dell'incontro: presentazione di Cardone (allegata al verbale)

Gli INDICATORI sentinella per l'anno corrente risultano mutati come segue:

1. Iscritti I anno (261, 292, 386 rispettivamente nel triennio 2011-2013/14)
2. Regolarità studenti (30,6% cfu>40 acquisiti al II anno, coorte 2011-12): inferiore alla soglia di criticità, posta dal Nucleo al 50%
3. Regolarità laureati (60,9% laureati in corso nell'a.a. 2012-13)
4. Tasso di abbandono (29,5% dal I al II anno sulla coorte 2012-13): superiore alla soglia di criticità, posta dal Nucleo al 20% per le lauree triennali
5. Occupazione laureati (6,7% che cerca lavoro dopo un anno - dati Almalaurea 2014)

Inoltre, l'opinione degli studenti presenta dati sotto la soglia critica per conoscenze preliminari, carico di studio, stimolo per l'interesse della materia, e chiarezza espositiva.

Lo scorso anno il CdS vantava tra i suoi punti di forza l'allineamento agli standard europei di formazione in informatica e l'elevata occupabilità dei laureati. Il Nucleo di valutazione evidenziava come punti critici una elevata percentuale di fuori corso e di abbandoni, l'inadeguatezza della preparazione di base e la bassa frequenza alle lezioni. Inoltre, metteva in rilievo alcune carenze rilevate dall'opinione degli studenti (carico didattico eccessivo, tempi di correzione degli scritti troppo dilatati, inadeguatezza delle commissioni d'esame, criteri di valutazione diversi nei corsi sdoppiati, sovrapposizioni di orario, di materiali e di contenuti). Infine, l'esame del RR metteva in evidenza la genericità delle azioni correttive per le quali era difficile verificare lo stato di attuazione.

Gli indicatori sentinella e l'opinione degli studenti mettono in evidenza il permanere di elementi critici nella regolarità delle carriere e nel tasso di abbandono, messi ulteriormente in evidenza dalle difficoltà segnalate nel processo di apprendimento.

*Il Nucleo chiede se il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato novità.*

*Il Vice direttore alla Didattica informa che gli indicatori non sono migliorati secondo i dati estratti a gennaio 2015 e questo ha allarmato il CdS che ne ha studiato a fondo le cause. Nella presentazione allegata sono illustrati nel dettaglio gli aspetti analizzati e le azioni intraprese o pianificate, riportate più avanti sotto i rispettivi punti.*

## RAPPORTO DI RIESAME

Il RR è stato presentato, discusso e approvato all'unanimità dal Consiglio del Corso di Studio.

Il rapporto non fa riferimento esplicito alle raccomandazioni del Nucleo di valutazione, benché affronti con azioni specifiche i problemi critici dell'alto tasso di abbandono e della regolarità degli studi.

In generale il documento è sintetico ma piuttosto ben strutturato. La verifica dei risultati delle azioni non è ancora possibile per l'indisponibilità dei dati relativi. Le azioni del 2014 riprendono e completano le azioni del 2013, ciò anche in conseguenza del permanere dell'andamento critico di alcuni parametri.

Per quanto riguarda:

### 1 – ingresso, il percorso, l'uscita dal CDS

Il ritardo nelle carriere degli studenti viene messo in relazione con le conoscenze inadeguate degli immatricolati (il 52% degli studenti che hanno sostenuto il TARM sono insufficienti e il 27% comunque dovrebbe frequentare i precorsi).

Le azioni correttive hanno l'obiettivo di ridurre il numero degli abbandoni (con azioni sull'orientamento e tutoraggio) e di aumentare i CFU acquisiti entro l'iscrizione al secondo anno (con modifica dei corsi del primo



anno: Matematica Discreta e Logica e Programmazione 1 e 2 e modifica delle date degli appelli per evitare sovrapposizioni).

*Il Nucleo di valutazione chiede se c'è qualche evidenza di miglioramento degli indicatori critici a fronte delle azioni intraprese.*

*Cardone illustra le azioni descritte nelle slide 13 (azioni di orientamento) e 15 (azioni di tutorato) dell'Allegato.*

## 2 - esperienza dello studente

Gli studenti lamentano prerequisiti insufficienti e carico di studio eccessivo per alcuni esami (Logica, Algoritmi), carenze nell'infrastruttura audio/video, alta occupazione dei laboratori. L'intervento correttivo si propone di modificare il materiale associato al corso di Algoritmi.

*Il Nucleo chiede informazioni circa l'esito della verifica e del riesame compiuto sui corsi del secondo anno.*

*Cardone illustra le azioni descritte nelle slide 17 e seguenti (azioni di bilanciamento dei contenuti dei corsi) e i primi risultati raggiunti. Gli studenti confermano la loro approvazione delle modifiche apportate su cui sono stati coinvolti. Precisa inoltre che nella versione definitiva del Riesame ciclico intendono riportare i chiarimenti qui presentati.*

## 3 - accompagnamento al mondo del lavoro

L'occupabilità è alta anche tenendo conto che molti studenti proseguono gli studi, ma la qualità dell'inserimento in azienda per lavoro o per stage va migliorata. È stata svolta un'azione specifica su questo punto e non sono previste ulteriori azioni correttive.

*Bolognani chiede di spiegare lo stato di avanzamento indicato come "buono".*

*Cardone illustra i commenti descritti nella slide 20 e aggiunge che la Commissione Aziende di recente costituzione sta sviluppando relazioni con gli stakeholder di cui sono soddisfatti.*

Il RAPPORTO DI RIESAME CICLICO non è stato ancora sottoposto all'approvazione del CdS. Esso è molto dettagliato e ben documentato, Conferma la validità dell'impianto del CdS e propone una serie di interventi correttivi.

## 1 - domanda di formazione

Qui l'intervento correttivo propone di adeguare il corso ai nuovi curricula CS2013 e alla nuova certificazione GRIN.

*Il Nucleo invita a risolvere la contraddizione tra RR annuale e ciclico che appare là dove nel RR si critica la monotonia della domanda di stage su applicazioni web generiche e nel RR ciclico in bozza si afferma invece che le aziende piemontesi propongono "un alto numero di stage su tematiche di Content Management System, Sistemi Informativi Geografici, applicazioni mobile e gestione dell'informazione semantica".*

## 2 - risultati di apprendimento attesi e accertati

Il rapporto segnala carenze informative e informazioni obsolete nelle schede di ben 33 insegnamenti e regole d'esame alquanto complesse in alcuni insegnamenti, richiedendo un rigoroso controllo di coerenza su corsi e laboratori sdoppiati. Azioni correttive previste: unificare, migliorare e controllare la coerenza delle informazioni per singolo insegnamento, controllo di coerenza tra le modalità di esame dichiarate ed effettive e efficacia della valutazione, monitorare le attività di verifica delle competenze.

*In risposta alla richiesta di fornire evidenze di miglioramento per questi aspetti critici, Cardone illustra le ultime slide dell'allegato (21 e seguenti) in cui si descrivono le specifiche azioni correttive adottate.*



### 3 - sistema di gestione del CdS

La transizione da Facoltà a Dipartimento ha comportato un processo di nuova regolazione che è in corso, ma non si è ancora concluso.

#### La RELAZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA

Non presenta riferimenti espliciti alle raccomandazioni del Nucleo di Valutazione e riprende senza aggiungere valore le analisi e i dati del Rapporto di riesame.

Nella SCHEDA SUA sono descritte in modo sintetico due figure professionali. La relazione CDP raccomanda di spiegare nella SUA la relazione tra le figure professionali ed i tre curricula offerti dal Corso di Studio.

Infine, il Nucleo acquisisce le osservazioni del CdS sulle domande del capitolo 3, punto 2 della Relazione annuale ai fini della redazione di tale parte.

*Al termine dell'incontro, nel ringraziare i rappresentanti del CdS e la partecipazione attiva degli studenti presenti, il Nucleo raccomanda di spiegare bene nel riesame ciclico tutti i chiarimenti esposti durante l'audizione, e nei futuri documenti di riesame di tenere conto e di fare esplicito richiamo alle raccomandazioni e osservazioni del Nucleo.*

\*\*\*\*

Il Presidente dichiara chiusa la riunione alle ore 16.00

Il Presidente del Nucleo di Valutazione

F.to Prof. Andrea Schubert

# L-31 Informatica

Audizione del NdV, 26 giugno 2015

**Prof. Felice Cardone**

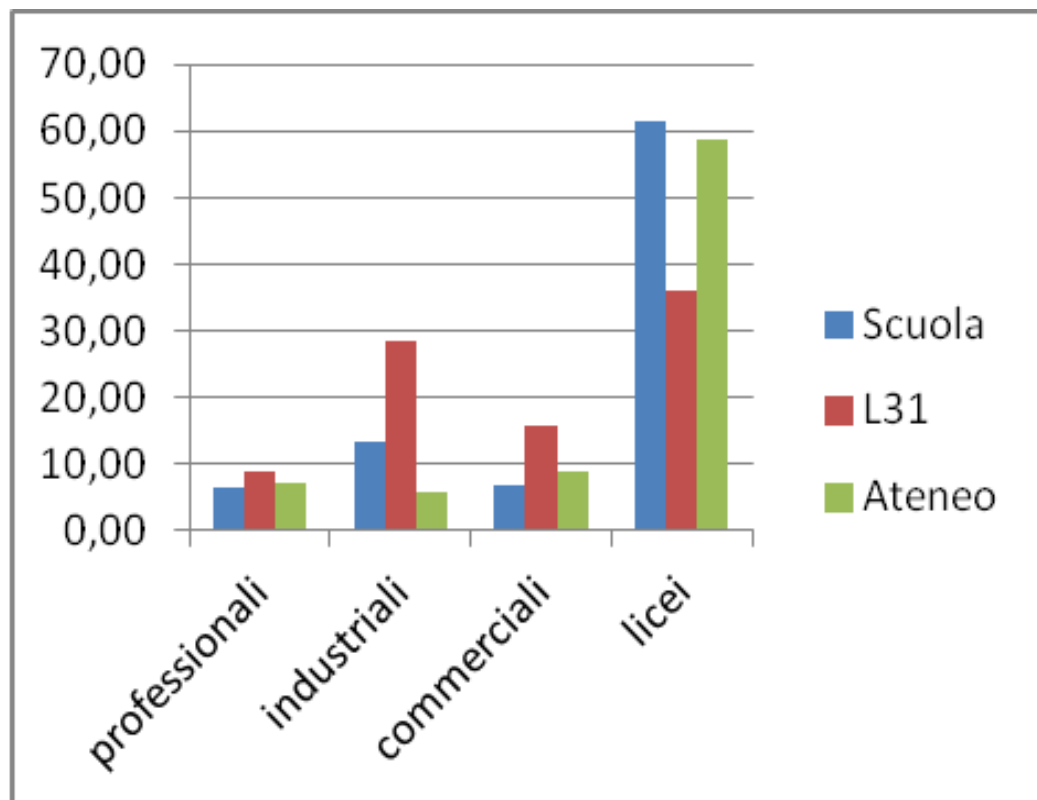
(vice-direttore alla didattica del Dipartimento di Informatica)

**Prof.ssa Simona Ronchi della Rocca**

(membro commissione didattica del Dipartimento di Informatica)

## Chi sono i nostri studenti: provenienza scuola superiore

*Dai dati pervenuti si evince che la nostra provenienza è assai diversa dalla media della Scuola e dell'Ateneo*



### Coorte 2013:

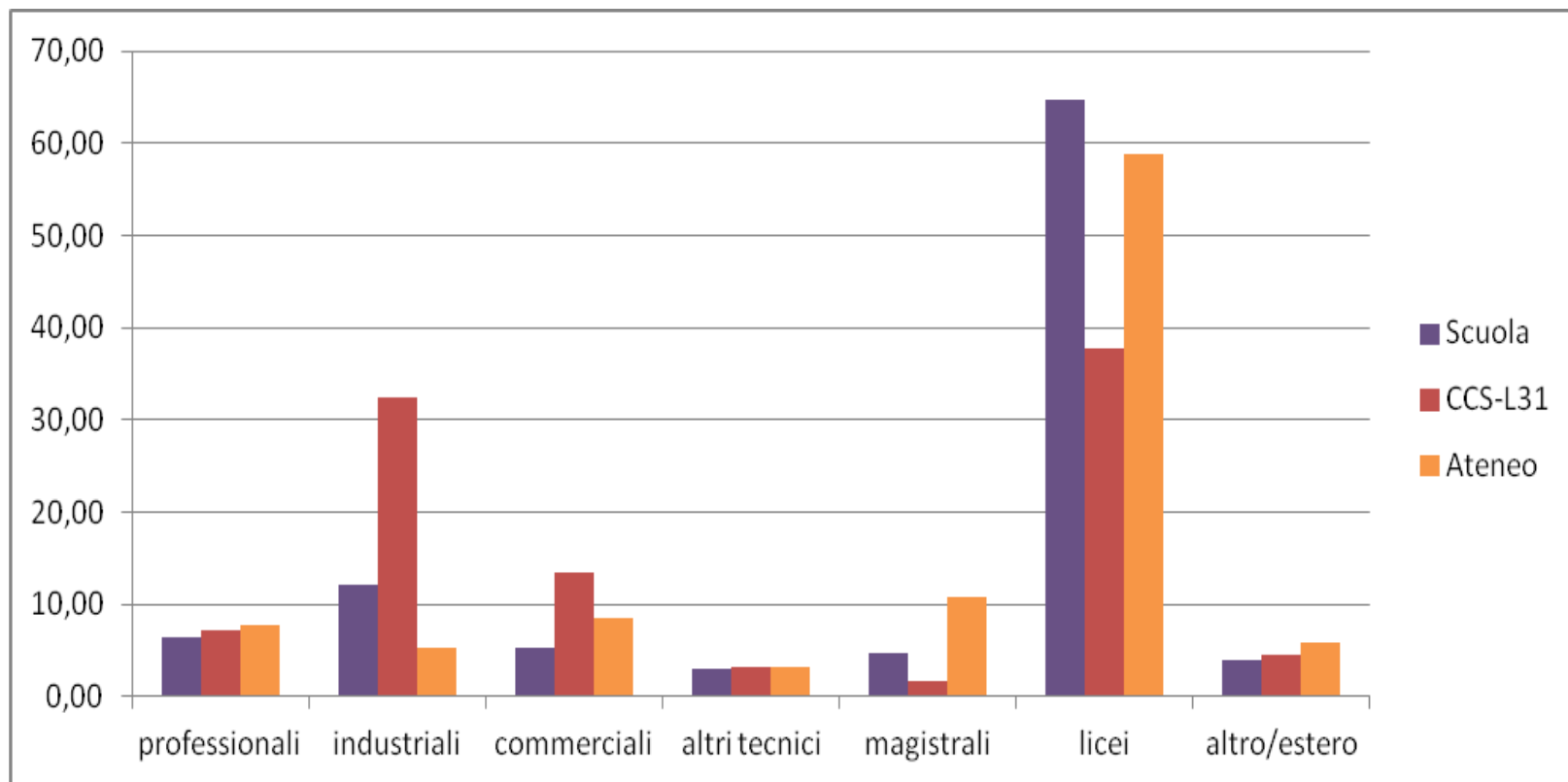
percentuale di provenienza  
Dati messi a disposizione  
dalla divisione studenti,  
elaborati dal presidente del  
CCS

Da notare che **la media della Scuola include anche i nostri studenti**, e gli studenti L-31 sono una significativa percentuale, **circa il 25%, del totale della Scuola**

# Media sulle tre coorti: percentuale di provenienza

Allegato

*Dati messi a disposizione dalla divisione studenti, elaborati dal presidente del CCS*

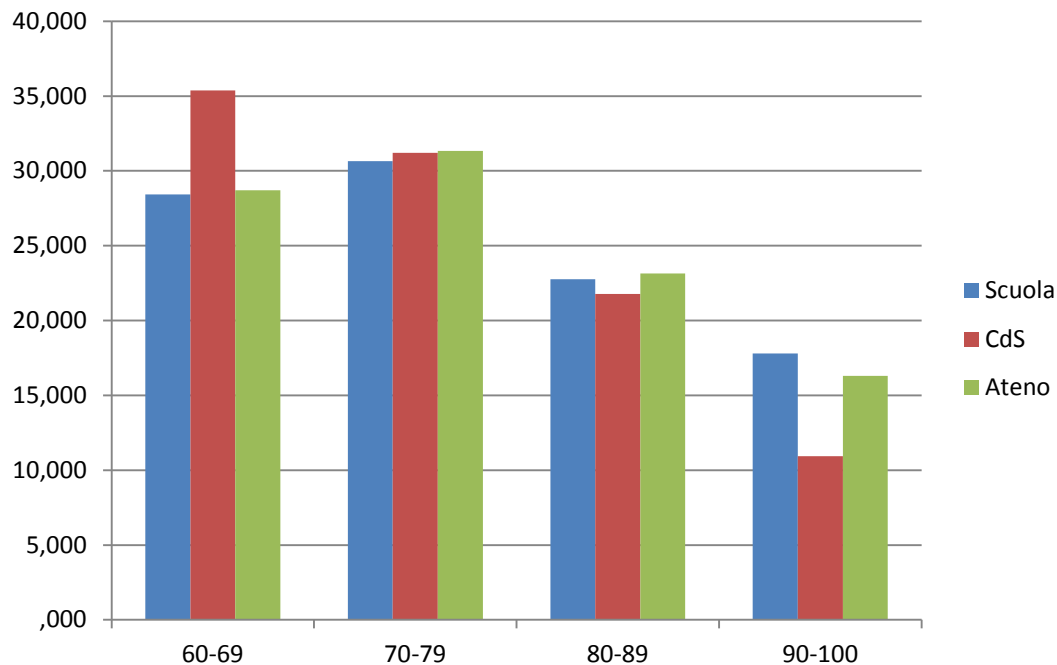


## Chi sono i nostri studenti: voto uscita scuola superiore

*Dai dati pervenuti si evince che attraiamo studenti "deboli"*

Voti di maturità per scuola, CdS e Ateneo:

*Dati messi a disposizione dalla divisione studenti, elaborati dal presidente del CCS*





## Aspetti critici evidenziati

Indicatore Regolarità studenti (30,6% di studenti iscritti al secondo anno ha più di 40 cfu, coorte 2011-12) *questo dato è in peggioramento per la coorte 12-13, che ha il 22,2%, mentre per la coorte 13/14 per il momento c'è solo la valutazione fatta dalla CPRC che però è basata su tutti gli iscritti del primo anno presenti a febbraio 2015 nel file e che vede i seguenti numeri:*

cfu	Numero studenti	% studenti (su un totale di 366)
<= 3 cfu	149 (di cui 111 a 0 cfu)	41%
[4-10]	37	10%
[10-19]	53	14%
[20-29]	29	8%
[30-39]	43	12%
[40-49]	28	8%
[50-57]	27	7%

*Rispetto agli studenti presenti nel file (366, buona parte degli immatricolati al primo anno) solo il 15% ha più di 40 cfu, (erano 21%, 12% e 11% per le tre coorti precedenti). Manca un appello di esame per i corsi del secondo semestre*

## Aspetti critici evidenziati

- Indicatore Tasso di abbandono (29,5% dal I al II anno, coorte 2012). *Questo appare come un dato in diminuzione, infatti era di 37,2% per la coorte precedente (coorte 2011).* Il dato della coorte 2013 non era ancora assestato al momento del rilevamento dei dati.
- Se si guardano i dati sui primi due anni, l'abbandono della coorte 2011 era 45%, mentre è del 33% per la corte 2012
- Tutte le percentuali sono calcolate a partire dall' indicatore 1-3-4-5 dei dati distribuiti dal Presidio a Ottobre 2014, con riferimento al totale degli "immatricolati generici"

## **Dalla mail del NdV**

Riguardo al quadro 1 - ingresso, il percorso, l'uscita dal CDS, le azioni correttive indicate nel Riesame 2014/15 (novembre 2014) hanno l'obiettivo di ridurre il numero degli abbandoni e di aumentare i CFU acquisiti entro l'iscrizione al secondo anno.

*Il Nucleo di valutazione chiederà se c'è qualche evidenza di miglioramento degli indicatori critici a fronte delle azioni intraprese.*

# Cosa c'è scritto nel riesame 2014, riquadro 1, azioni correttive per abbandoni e basso successo studenti del primo anno <sup>Allegato</sup>

## Titolo obiettivo:

Obiettivo n. 1: Ridurre il numero degli abbandoni portandoli alla media di Ateneo

## Azioni da intraprendere:

Prima dell'iscrizione: portare gli immatricolandi ad avere una corretta percezione delle difficoltà del CdS. Dopo l'iscrizione: migliorare il tutorato per capire e prevenire le ragioni degli abbandoni

## Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Si identificano tre attività.

att1.1 Ottenere i dati sull'abbandono di scuola e Ateneo per controllare che effettivamente sia un problema specifico del CdS e non d'Ateneo, e ottenere i dati disaggregati per voto di maturità per meglio orientare gli studenti (entro fine 2014, responsabilità del presidente del CCS, risorse sede per l'estrazione dei dati).

att1.2) Modificare l'orientamento in modo che venga dato adeguato risalto ai dati d'abbandono e le correlazioni con diploma e voto di maturità (da effettuarsi nelle attività di orientamento future, a partire dal 2015, responsabilità della commissione orientamento del Dipartimento, con risorse di ore/persona della commissione orientamento).

Att1.3) Modificare il tutorato individuale, in modo da prevedere dei piani di rientro per gli studenti in difficoltà (da effettuarsi a partire dalla coorte 2014, attraverso il terzo incontro di tutorato individuale di ottobre 2015, responsabilità della giunta di concerto con la commissione tutorato)

Verifica (tempi e parametri). Raggiungimento dell'obiettivo in due anni (riesame 2017), realizzazione delle azioni entro Riesame 2015

## **Stato delle azioni (attività) intraprese: i dati**

I dati sono stati richiesti alla direzione studenti a gennaio 2015, e ottenuti il 29/1/15

La mail di accompagnamento diceva che la statistica dell'abbandono è estratta dal Datawarehouse d'Ateneo con le metriche standard per gli abbandoni ed è aggiornata al 28 gennaio 2014, mentre i dati restanti sono estratti da Esse3 e aggiornati al 28/01/2014.

I dati d'abbandono, purtroppo, riguardano solo i nostri studenti (L-31 e LM-18). Non ci hanno inviato i dati di scuola e CdS.

Ulteriori richieste sono state sospese in attesa della messa in produzione dell'applicativo "ex-business object"

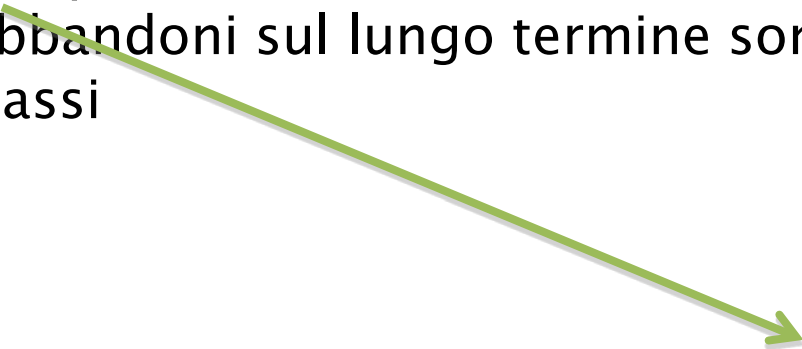
# Stato delle attività:

**Attività 1.1:** ottenere dati di abbandono su scuola e Ateneo, disaggregati per provenienza (**scuola superiore** e voto maturità)  
*Calcolo dell'indice di insuccesso per scuola superiore di provenienza, per i soli studenti L-31*

indice di insuccesso : somma delle % di abbandono sulla somma delle % di iscritti										
Valore maggiore di 1 -- insuccesso della provenienza										
2009	2010	2011	2011	2012	2012	2013	2013			
abbandoni	abbandoni	abb.	iscritti	abb.	iscritti	abb.	iscritti	Ind	Insuc	
12,35	12,00	8,21	6,64	9,60	5,75	10,47	8,93	1,33		professionali
34,57	35,00	32,09	34,07	35,20	34,48	31,40	28,53	1,02		tec. industriale
9,88	11,00	11,19	9,29	12,80	14,94	17,44	15,85	1,03		tec. commerciale
3,70	6,00	4,48	3,10	4,80	3,45	1,16	3,17	1,07		tec. Altri
2,47	2,00	2,24	2,21	1,60	1,15	2,33	1,44	1,28		magistrali
28,40	31,00	35,07	38,92	32,00	37,55	32,56	36,02	0,89		liceo

**Attività 1.1:** ottenere dati di abbandono su scuola e Ateneo, disaggregati per provenienza (scuola superiore e **voto maturità**) *Dai dati pervenuti si evince che attraiamo studenti "deboli"*

Abbandoni rispetto al voto di maturità: la coorte 11/12 rivela che gli abbandoni sul lungo termine sono molto alti per chi ha voti bassi



Fascia di voto	Abbandoni per fascia/abbandoni totali				Abbandoni per fascia / immatricolati per fascia		
	11/12	12/13	13/14		11/12	12/13	13/14
60-69	0,34	0,35	0,46		0,64	0,17	0,05
70-79	0,35	0,37	0,23		0,67	0,23	0,03
80-89	0,17	0,20	0,31		0,48	0,16	0,06
90-100	0,07	0,08	0,00		0,34	0,18	0,00

# Cosa c'è scritto nel riesame 2014, riquadro 1, azioni correttive per abbandoni e basso successo studenti del primo anno <sup>Allegato</sup>

## Titolo obiettivo:

Obiettivo n. 1: Ridurre il numero degli abbandoni portandoli alla media di Ateneo

## Azioni da intraprendere:

Prima dell'iscrizione: portare gli immatricolandi ad avere una corretta percezione delle difficoltà del CdS. Dopo l'iscrizione: migliorare il tutorato per capire e prevenire le ragioni degli abbandoni

## Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Si identificano tre attività.

att1.1) Ottenere i dati sull'abbandono di scuola e Ateneo per controllare che effettivamente sia un problema specifico del CdS e non di Ateneo, e ottenere i dati disaggregati per voto di maturità per meglio orientare gli studenti (entro fine 2014, responsabilità del presidente del CCS, risorse sede per l'estrazione dei dati).

att1.2) Modificare l'orientamento in modo che venga dato adeguato risalto ai dati d'abbandono e le correlazioni con diploma e voto di maturità (da effettuarsi nelle attività di orientamento future, a partire dal 2015, responsabilità della commissione orientamento del Dipartimento, con risorse di ore/persona della commissione orientamento).

Att1.3) Modificare il tutorato individuale, in modo da prevedere dei piani di rientro per gli studenti in difficoltà (da effettuarsi a partire dalla coorte 2014, attraverso il terzo incontro di tutorato individuale di ottobre 2015, responsabilità della giunta di concerto con la commissione tutorato)

Verifica (tempi e parametri). Raggiungimento dell'obiettivo in due anni (riesame 2017), realizzazione delle azioni entro Riesame 2015



## **Attività 1.2: modificare l' orientamento**

Le tabelle presentate nei lucidi precedenti sono state passate alla commissione orientamento del Dipartimento con la formale richiesta, verbalizzata in CCS, di mostrarle durante gli incontri di orientamento

I dati sono stati elaborati, e quindi passati alla commissione, in leggero ritardo rispetto al previsto (maggio anziché all'inizio delle attività di orientamento), a causa della chiusura delle aule che ha assorbito molte delle ore uomo disponibili per la gestione del CCS

**Osservazione generale:** la chiusura delle aule della sede di Informatica è stata gestita a livello locale, con conseguente impegno di molte risorse nell'affrontare l'emergenza da parte della presidenza del CdS e dei docenti impegnati nei corsi.

# Cosa c'è scritto nel riesame 2014, riquadro 1, azioni correttive per abbandoni e basso successo studenti del primo anno <sup>Allegato</sup>

## Titolo obiettivo:

Obiettivo n. 1: Ridurre il numero degli abbandoni portandoli alla media di Ateneo

## Azioni da intraprendere:

Prima dell'iscrizione: portare gli immatricolandi ad avere una corretta percezione delle difficoltà del CdS. Dopo l'iscrizione: migliorare il tutorato per capire e prevenire le ragioni degli abbandoni

## Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Si identificano tre attività.

att1.1) Ottenere i dati sull'abbandono di scuola e Ateneo per controllare che effettivamente sia un problema specifico del CdS e non di Ateneo, e ottenere i dati disaggregati per voto di maturità per meglio orientare gli studenti (entro fine 2014, responsabilità del presidente del CCS, risorse sede per l'estrazione dei dati).

att1.2) Modificare l'orientamento in modo che venga dato adeguato risalto ai dati d'abbandono e le correlazioni con diploma e voto di maturità (da effettuarsi nelle attività di orientamento future, a partire dal 2015, responsabilità della commissione orientamento del Dipartimento, con risorse di ore/persona della commissione orientamento).

Att1.3) Modificare il tutorato individuale, in modo da prevedere dei piani di rientro per gli studenti in difficoltà (da effettuarsi a partire dalla coorte 2014, attraverso il terzo incontro di tutorato individuale di ottobre 2015, responsabilità della giunta di concerto con la commissione tutorato)

Verifica (tempi e parametri). Raggiungimento dell'obiettivo in due anni (riesame 2017), realizzazione delle azioni entro Riesame 2015

## **Attività 1.3: modificare il tutorato individuale**

Finalizzato a preparare con gli studenti in ritardo con gli esami dei piani di rientro.

Previsto per il tutorato di ottobre 2015. Richiede che il CCS preveda degli "schemi di rientro" per le situazioni standard. La discussione verrà finalizzata nell'estate, sotto la supervisione della giunta.

## Dalla mail del NdV

Riguardo al quadro 2 – l'esperienza dello studente, riesame 2014, l'intervento correttivo proposto è di modificare il materiale associato al corso di Algoritmi per il quale gli studenti lamentano prerequisiti insufficienti e carico di studio eccessivo.

*Il Nucleo chiederà circa l'esito della verifica e del riesame compiuto sui corsi del secondo anno.*

## Attività previste a fronte dell' analisi del quadro 2 del riesame 2014:

Fatto, abbiamo i primi risultati, incoraggianti

### **Titolo obiettivo:**

Obiettivo n. 2- ottobre 2013: Bilanciamento tra i contenuti dei corsi del primo e del secondo anno e nei semestri del secondo anno.

### **Azioni intraprese:**

: Per la Coorte 2014 e seguenti sono stati modificati i contenuti del corso di matematica discreta e logica, modificato l'ordine degli argomenti in Prog1 e prog2. Per la coorte 2013 e seguenti è stata modificata la distribuzione dei corsi del secondo anno nei due semestri, riportando su un singolo semestre il corso di LFT ed evitando di avere in un unico semestre Sistemi Operativi (e relativo laboratorio) e Algoritmi (e relativo laboratorio)

### **Stato di avanzamento:**

Modalità di verifica: osservazione nei prossimi anni dei seguenti indici: numero di cfu acquisiti per studente iscritto al secondo e al terzo anno e numero medio di cfu acquisiti per anno.

Si può considerare chiuso questo obiettivo, riportandolo nella normale attività di verifica in itinere degli insegnamenti del CCS e dei riesami 2015 e 2016

## Attività previste a fronte dell' analisi del quadro 2 del riesame 2014:

### **Corso di Matematica Discreta e Logica:**

Modificato il programma, rendendolo più simile a quello svolto in corsi analoghi in Italia ed all'estero. Sostituita la parte più specialistica della logica matematica con argomenti direttamente legati alle applicazioni informatiche. (Rispetto alla coorte 2013-14, da 63 studenti con l'esame superato entro 5 appelli, si è arrivati alla coorte 2014-15 a 80 studenti con l'esame superato entro i primi 3 appelli)

### **Corso di Analisi Matematica:**

Anche senza modificare il programma d'esame né la parte teorica richiesta all'orale, è stato modificato il tipo di esercizi dello scritto, cercando un adeguamento alla diversa preparazione degli studenti in uscita dalla scuola superiore, spostando l'attenzione dalle capacità di tipo algebrico/computazionale a quelle di tipo grafico. Sono state richieste agli studenti competenze di tipo trasversale, puntando al significato dei concetti appresi e alle loro applicazioni. Non si dispone ancora di valutazione Edumeter, ma i docenti hanno la percezione di un netto miglioramento del corso.

# Ancora sul corso di algoritmi

## **Titolo obiettivo:**

Obiettivo n. 1: Aumentare il tasso di superamento di Algoritmi e diminuire il numero di studenti che hanno algoritmi nel gruppo degli ultimiquattro esami da sostenere prima della laurea

## **Azioni da intraprendere:**

Verifica della quantità di materiale associato al corso di Algoritmi, anche in rapporto agli altri corsi del secondo anno

## **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Attivare un gruppo di lavoro sui corsi del secondo anno che si occupi della riesamina del secondo anno, con risorse i docenti del CCS. Scadenze: fine della verifica e riesame dei corsi entro Aprile 2015 (scadenza dell'offerta formativa), verifica del raggiungimento degli obiettivi per il riesame 2016 (iniziale) e 2017 (finale)

Per il prossimo anno è stato parzialmente cambiato il team di docenti, è stato mantenuto il secondo semestre e sono state apportate le seguenti modifiche già sul corso del 14/15 (che era stato spostato al secondo semestre)

## **Dalla mail del NdV**

- Riguardo al quadro 3 - accompagnamento al mondo del lavoro, si chiederanno informazioni sugli stages per gli studenti

## **Commenti**

- Tutti gli studenti che vogliono fare uno stage esterno possono farlo (ci sono più proposte che laureandi)
- Il software per la gestione degli stage è ora in uso, la procedura di registrazione del superamento dello stage tramite esse3 ha favorito la condivisione dei dati di stage fra docenti e commissione stage anche per gli stage interni
- Mancano ancora i dati di soddisfazione da parte delle aziende, ma l'Ateneo se ne sta occupando



## **Dalla mail del NdV**

*Allegato*

Richieste di evidenze di miglioramento per gli aspetti critici sui risultati di apprendimento descritti nella bozza di Riesame ciclico (carenze informative e informazioni obsolete nelle schede di diversi insegnamenti).

**Titolo obiettivo:** Unica sorgente di informazione per le informazioni del singolo insegnamento.

**Azioni da intraprendere:**

Chiedere che il Syllabus di Ateneo possa essere messo a disposizione in modo standard e importabile su DB. Il Syllabus dovrebbe contenere anche un riassunto/presentazione breve da inserire in guida dello studente e le modalita' di esame dovrebbero comparire sia in una forma visibile e comprensibile allo studente, sia in un formato adeguato all'inserimento automatico sull'applicativo esse3 per la programmazione degli esami (esame scritto/orale/verifiche parziali, etc) . Le schede dovrebbero essere stampate in modo da poter essere inserite in modo graficamente piacevole e facilmente leggibile all'interno del regolamento.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Sollecitare il presidio e la direzione responsabile di Syllabus e Esse3 affinché si raccolgano le informazioni sopracitate, oppure che permettano una raccolta locale, all'interno del sistema informativo del CdS e poi un export automatico sul Syllabus. Responsabilità del Presidente del CCS che chiederà il supporto della Scuola di Scienze della Natura

**Titolo obiettivo:** Controllo coerenza modalita' di esame dichiarate ed effettive e efficacia della valutazione

**Azioni da intraprendere:**

Controllare che le modalita' dichiarate su esse3 siano coerenti con quanto dichiarato nella scheda e controllare che ci sia apposita domanda sulla scheda di valutazione

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Il presidente del CCS porterà in discussione nel prossimo CCS la possibilità di delegare al responsabile dell'inserimento esami in ESSE3, dott.ssa Simona Castello, il controllo della coerenza con le modalita' dichiarate nelle schede degli insegnamenti. Tale attività verrà espletata per gli esami del 15/16. A seconda delle risultanze si provvederà a ripetere il controllo ogni 1/3/5 anni.

Chiedere alla CPR di controllare che la richiesta sia presente in modo chiaro sull'applicativo di valutazione degli insegnamenti, in caso contrario riportare ai responsabili di Ateneo. Entro le schede di valutazione del primo semestre 15/16

Si tratta di quanto riportato nel riesame ciclico relativamente a ben 33 inconsistenze fra le schede della guida (file pdf estratto dal syllabus) e le schede degli insegnamenti presenti sul sito web (caricate automaticamente da un anno all'altro e poi modificate dai singoli docenti)

Molti insegnamenti per cui mancano le informazioni sono in realtà i programmi dei corsi mutuati dalla laurea di primo livello per cui occorre solo l'indicazione "mutuato da...", oppure sono la versione "parte A" (6 cfu) di corsi da 9 cfu, per i quali le informazioni sono presenti nella scheda del corso da 9

Bisogna inoltre ricordare che il documento del riesame è solo una bozza (fatta a fine gennaio) e deve ancora essere completata e approvata nella sua forma definitiva, per la finestra di caricamento sul sito del MIUR prevista a luglio.

# Stato di avanzamento degli obiettivi

*Allegato*

Per l'anno in corso la scuola ha iniziato a riportare nel syllabus (applicativo UGOV) i corsi dello scorso anno. Nel frattempo è comunque aperto ai docenti l'accesso al sito del syllabus dei propri insegnamenti.

**Il problema è stato segnalato alla direzione studenti e si è chiesto che venga effettuato l'export in un formato che possa essere facilmente caricato sui DB usati per popolare i nostri siti web (campusnet o meno). Al momento questa richiesta non ha ancora sortito effetto**

A causa del problema con le aule gli aspetti di inconsistenza delle informazioni sono passati in secondo piano (anche perché, a corsi già iniziati, il problema si attenua perché gli studenti usano il sito moodle del corso come principale sorgente d'informazione)