

2014



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Scuola di Scienze

LAUREA MAGISTRALE IN ASTROFISICA
E COSMOLOGIA A.A. 2014/2015

Coordinatore del Corso Prof. Bruno Marano

RAPPORTO

Rapporto del Corso di Studio
Astrofisica e cosmologia
Corso ex D.M. 270/04 – Codice 8018 – Classe LM-58
Scuola di Scienze
Coordinatore del Corso Prof. Bruno Marano

Creato in collaborazione con *AFORM – Settore progettazione didattica e quality assurance, Ufficio quality assurance*

Realizzazione: *AAGG – Settore Portale di Ateneo e Ce.Sia – Settore Tecnologie Web*, con tecnologia multipublishing

Data di pubblicazione: novembre 2014

Anno Accademico di riferimento: 2014/2015

www.unibo.it/QualityAssurance

INDICE

Cos'è il Rapporto del Corso di Studio?	1
A. Presentazione e prospettive	2
A.1. Presentazione	2
A.2. Risultati attesi	2
A.3. Sbocchi occupazionali	4
A.4. Parere delle parti sociali e dei potenziali datori di lavoro	4
A.5. Proseguimento degli studi	5
B. Insegnamento e apprendimento	6
B.1. Piano Didattico	6
B.2. Calendario e orario delle lezioni	6
C. Risorse e servizi	7
C.1. Docenti	7
C.2. Servizi agli studenti: uffici	7
C.2.1. Futuri studenti	7
C.2.2. Studenti iscritti	7
C.2.3. Studenti internazionali	7
C.2.4. Laureati	7
D. Il Corso di Studio in cifre	8
D.1. Ingresso nel mondo universitario	8
D.1.1. Iscritti	8
D.1.2. Dati di approfondimento sull'ingresso nel mondo universitario	9
D.1.2.1. Iscritti ai test	9
D.1.2.2. Caratteristiche degli studenti in ingresso	9
D.2. Regolarità negli studi	11
D.2.1. Studenti che lasciano il corso tra 1° e 2° anno	11
D.2.2. Laureati in corso	12
D.2.3. Dati di approfondimento sulla regolarità negli studi	13
D.2.3.1. Crediti degli studenti conseguiti al primo anno	13
D.2.3.2. Esami superati e voto medio conseguito per ciascun insegnamento	14
D.2.4. Dati di approfondimento sull'internazionalizzazione	14
D.2.4.1. Esami superati dagli studenti in mobilità in entrata	15
D.2.4.2. Partecipanti a programmi di mobilità internazionale in uscita	16
D.2.4.3. Laureati che hanno acquisito crediti all'estero	16
D.3. Opinione dei laureati e degli studenti	17
D.3.1. Opinione laureati	17
D.3.2. Dati di approfondimento sull'opinione degli studenti	19
D.3.2.1. Opinione studenti frequentanti	19
D.4. Inserimento nel mondo del lavoro	20
D.4.1. Condizione occupazionale	20
D.4.2. Laureati che hanno acquisito crediti mediante l'attività di tirocinio	22
D.5. Informazioni sul Corso pre-riforma (D.M. 509/99)	22
D.5.1. Ingresso nel mondo universitario	22
D.5.1.1. Iscritti	22
D.5.1.2. Dati di approfondimento sull'ingresso nel mondo universitario	22
D.5.1.2.1. Iscritti ai test	22
D.5.1.2.2. Caratteristiche degli studenti in ingresso	22
D.5.2. Regolarità negli studi	23
D.5.2.1. Studenti che lasciano il corso tra 1° e 2° anno	23
D.5.2.2. Laureati in corso	23

D.5.2.3. Dati di approfondimento sulla regolarità negli studi	23
D.5.2.3.1. Crediti degli studenti conseguiti al primo anno	23
D.5.2.3.2. Esami superati e voto medio conseguito per ciascun insegnamento	23
D.5.2.4. Dati di approfondimento sull'internazionalizzazione	23
D.5.2.4.1. Esami superati dagli studenti in mobilità in entrata	23
D.5.2.4.2. Partecipanti a programmi di mobilità internazionale in uscita	23
D.5.2.4.3. Laureati che hanno acquisito crediti all'estero	23
D.5.3. Opinione dei laureati e degli studenti	23
D.5.3.1. Opinione laureati	23
D.5.3.2. Dati di approfondimento sull'opinione degli studenti	23
D.5.3.2.1. Opinione studenti frequentanti	23
D.5.4. Inserimento nel mondo del lavoro	23
D.5.4.1. Condizione occupazionale	23
D.5.4.2. Laureati che hanno acquisito crediti mediante l'attività di tirocinio	23
E. Per saperne di più: la Qualità del corso di studio	24
F. Glossario	27

COS'È IL RAPPORTO DEL CORSO DI STUDIO?

Che cos'è il Rapporto del Corso di Studio?

Il Rapporto del Corso di Studio contiene informazioni aggiornate ed importanti per l'Assicurazione di Qualità ed è pubblicato annualmente dall'Università di Bologna.

Gli aspetti salienti della didattica sono documentati in modo dettagliato, mettendo in pratica il principio della trasparenza e favorendo l'autovalutazione ed il miglioramento continuo.

E' un documento per chi desidera farsi un'idea concreta delle caratteristiche e dei risultati di un Corso di Studio, utile a studenti, famiglie, datori di lavoro.

Ad esempio, sul tema dell'occupazione, si trovano descritti obiettivi formativi e sbocchi occupazionali (A.4 Sbocchi occupazionali e A.5 Parere delle parti sociali e dei potenziali datori di lavoro); sono poi disponibili le percentuali di laureati occupati (D 4. Ingresso nel mondo del lavoro).

Il documento è organizzato in cinque sezioni ed un glossario:

A. Presentazione e prospettive

Le principali informazioni sul progetto di Corso di Studio, inclusi risultati di apprendimento attesi, sbocchi occupazionali e proseguimento degli studi.

B. Insegnamento e apprendimento

Il piano didattico aggiornato, con i titoli ed i programmi completi degli insegnamenti e l'ultimo orario delle lezioni pubblicato.

C. Risorse e servizi

I nomi dei docenti ed i loro curricula, e i servizi a disposizione degli studenti.

D. Il Corso di Studio in cifre

I dati più importanti mostrano: quanti sono gli iscritti, a quanti sono stati assegnati obblighi formativi aggiuntivi, quanti studenti rinunciano dopo il primo anno, quanti si laureano in corso, le opinioni sulla didattica di laureandi e studenti, la condizione occupazionale dei laureati.

E. Per saperne di più: la qualità del corso di studio

Come è fatto il sistema di qualità del Corso di Studio. Il sistema di qualità del Corso di Studio è l'insieme di processi e responsabilità adottati per garantire la qualità dei Corsi di Studio dell'Università di Bologna.

NOTE:

- Sono disponibili i Rapporti di tutti i Corsi di Studio al cui primo anno ci si può iscrivere per l'anno accademico 2014/2015: informazioni e dati sono i più aggiornati disponibili.
- Le sezioni A, B e C riportano dati relativi all'anno accademico 2014/2015.
- La sezione D presenta i dati del Corso di Studio dell'ultimo triennio. I Corsi di Studio dell'Università di Bologna sono stati riformati secondo la [riorganizzazione degli ordinamenti didattici universitari](#) prevista dal DM 270/04; la maggior parte di essi a partire dall'anno accademico 2008/2009. Nel caso non siano ancora disponibili per un triennio completo i dati del Corso di Studio riformato ex DM 270/04, per gli anni meno recenti, per alcune informazioni come ad esempio, il numero e l'opinione dei laureati, la condizione occupazionale, al paragrafo D.5. vengono mostrati i dati del Corso di Studio così come si presentava prima della riforma.
- Informazioni e dati sono recuperati automaticamente dai database di Ateneo e di [AlmaLaurea](#) e sono aggiornati al **8 maggio 2014**.

A. PRESENTAZIONE E PROSPETTIVE

Principali informazioni sul progetto di Corso di Studio, inclusi risultati di apprendimento attesi, sbocchi occupazionali e proseguimento degli studi, aggiornati all'anno accademico 2014/2015.

A.1. PRESENTAZIONE

Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e percorso formativo.

L'obiettivo formativo specifico del Corso di Laurea Magistrale in Astrofisica e Cosmologia è quello di fornire una solida formazione professionale in campo astronomico, astrofisico e della fisica spaziale. A questo scopo verranno utilizzate tutte le informazioni astrofisiche derivanti dall'intero spettro elettromagnetico, dalla banda radio alla banda gamma, con stretti collegamenti, per gli aspetti più teorici, con la Relatività Generale e la Fisica Nucleare e Sub-nucleare. Verrà data anche importanza alla conoscenza della moderna strumentazione astronomica, richiesta per lo studio osservativo delle attuali problematiche astrofisiche. Lo studente acquisirà una preparazione adeguata per proseguire eventualmente il proprio percorso formativo con un Dottorato di Ricerca in Astronomia o in disciplina affine, che gli permetta l'inserimento nel mondo della ricerca fondamentale nell'Università o negli Enti di Ricerca. Per il completamento della formazione si prevede l'organizzazione di attività esterne come tirocini formativi presso enti di ricerca, aziende e strutture della pubblica amministrazione e private, oltre a soggiorni di studio presso altre Università italiane e straniere, anche nel quadro di accordi internazionali. Comunque tale preparazione deve permettere l'inserimento dello studente anche in attività lavorative nel mondo dell'industria e del terziario.

A.2. RISULTATI ATTESI

Conoscenze e capacità acquisite dallo studente al termine del Corso di Studio.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE:

AREA DI APPRENDIMENTO: ASTROFISICA

- conoscenza dei sistemi astrofisici fondamentali;
- conoscenza della fisica fondamentale (non osservabile in laboratorio terrestre) associata ai fenomeni astrofisici
- conoscenza delle proprietà fondamentali di produzione e interazione della radiazione em in tutte le bande dello spettro.

Il laureato magistrale:

- possiede buone conoscenze nelle aree centrali della fisica, astrofisica e matematica;
- ha buone conoscenze in diverse altre aree più specialistiche dell'astronomia, quali tecniche di osservazione, sviluppo dei modelli teorici, e di simulazione numeriche;
- conosce i principi di ottica geometrica ed ondulatoria con applicazioni alla strumentazione astronomica;
- possiede buone conoscenze di informatica e di tecniche di programmazione.

Le conoscenze e le capacità di comprensione sopraelencate sono

conseguite tramite la partecipazione assidua alle lezioni frontali, esercitazioni, seminari specialistici, laboratori avanzati. Questa metodologia si applica a tutte le attività formative caratterizzanti attivate nell'ambito dei settori disciplinari previsti. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso esami orali, esami scritti e test di verifica. Alcuni insegnamenti richiedono elaborati personali (non di rado in lingua inglese), che forniscono allo studente ulteriori mezzi per ampliare le proprie conoscenze ed affinare la propria capacità.

AREA DI APPRENDIMENTO: COSMOLOGIA

Il laureato magistrale:

- conosce i modelli fondamentali che descrivono l'universo e la sua evoluzione
- conosce le proprietà fondamentali della materia e della radiazione in condizioni fisiche "ordinarie" ed "estreme"
- conosce i processi fisici di rivelazione strumentale delle condizioni fisiche dello spazio esterno.

AREA DI APPRENDIMENTO: STRUMENTAZIONE ASTRONOMICA E SPAZIALE

Il laureato magistrale:

- conosce le caratteristiche degli strumenti di rivelazione della radiazione elettromagnetica, da terra e dallo spazio;
- ne sa valutare le prestazioni.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:

AREA DI APPRENDIMENTO: ASTROFISICA

- Analisi di dati sperimentali relativi a processi astrofisici;
- Costruzione di modelli;
- Valutazioni e bilanci energetici.

Il laureato magistrale:

- è in grado di applicare il metodo di indagine scientifico a varie problematiche dell'astrofisica, della fisica e della cosmologia;
- è capace di sviluppare autonomamente modelli teorici di fenomeni fisici ed astrofisica;
- possiede abilità informatiche e di data-processing relative a dati astronomici, applicabili anche in altri contesti;
- è in grado di individuare e proporre soluzioni di problemi qualitativi e quantitativi;
- è in grado di utilizzare le tecnologie applicabili in industrie ottiche, spaziali, elettroniche e meccaniche;
- è capace di gestire, analizzare ed interpretare di dati sperimentali;
- è capace di interfacciarsi, con altri professionisti (ingegneri, matematici, chimici, ecc.) contribuendo a risolvere problemi applicativi specifici, anche avanzando proposte di nuove soluzioni;
- possiede capacità di pianificazione e gestione del tempo.

Il raggiungimento delle capacità sopraelencate avviene tramite lo svolgimento di esercitazioni numeriche e pratiche di laboratorio o informatiche, lo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo previsti nell'ambito delle attività formative caratterizzanti attivate nei settori disciplinari previsti. Infatti gli insegnamenti proposti nel corso di Studio prevedono un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio (vedi per esempio il corso di LABORATORIO PER L'ASTROFISICA, CALCOLO NUMERICO E STATISTICA, etc.), sia nella forma di esercitazioni sotto la guida del docente sia per lo svolgimento di un certo numero di progetti individuali e di gruppo, e il tutoraggio diretto da parte dei gruppi di ricerca cui appartengono i docenti che operano nel corso di studio. Le verifiche sono effettuate attraverso esami orali e scritti, esercitazioni, relazioni e attività di problem solving e prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra padronanza di strumenti e metodologie e autonomia critica, capacità di rielaborare in maniera.

AREA DI APPRENDIMENTO: COSMOLOGIA

Il Laureato Magistrale:

- è in grado di sviluppare i modelli fondamentali che descrivono l'universo e la sua evoluzione;
- è in grado di verificare la corrispondenza tra teoria e l'osservazione relativa alle proprietà fondamentali della materia;
- è capace di verificare la connessione con la fisica fondamentale concernente i processi fisici di rilevazione strumentale delle condizioni fisiche dello spazio esterno.

AREA DI APPRENDIMENTO: STRUMENTAZIONE ASTRONOMICA E SPAZIALE

Il laureato magistrale:

- è in grado di partecipare allo sviluppo, costruzione, taratura di strumentazione.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO (MAKING JUDGEMENTS)

Il laureato magistrale:

- è capace di formulare un problema analitico e di proporre idee e soluzioni;
- è capace di effettuare valutazioni di qualità delle osservazioni e/o dei dati astronomici e sperimentali;
- è capace di dare valutazioni appropriate anche in campi non strettamente scientifici;
- è capace di dare valutazioni, anche etiche, basandosi su un'analisi complessiva di vari aspetti, scientifici e non, legati al problema;
- è capace di lavorare per obiettivi, in gruppo e in modo autonomo.

L'autonomia di giudizio viene sviluppata in particolare tramite esercitazioni e preparazione di elaborati soprattutto in insegnamenti di carattere ASTROFISICO e nella preparazione della prova finale. L'acquisizione dell'autonomia di giudizio viene accertata tramite la valutazione del grado di autonomia e la capacità di lavorare anche in gruppo durante la preparazione di specifiche attività previste da alcuni insegnamenti nell'ambito di progetti individuali e di gruppo, e nello svolgimento di un significativo lavoro di tesi su un argomento di ricerca (argomento della prova finale).

ABILITÀ COMUNICATIVE (COMMUNICATION SKILLS)

Il laureato magistrale:

- è capace di esporre e presentare il proprio sapere attraverso elaborati scritti, grafici e multimediali;
- è capace di trasmettere e divulgare ad alto livello informazioni, idee, problemi e soluzioni su tematiche scientifiche, oltre che in lingua italiana, anche in una o più lingue europee tra le principali;
- possiede propensione al lavoro di gruppo in generale, nonché buone capacità di gestire e coordinare progetti di lavoro multidisciplinari.

L'acquisizione delle abilità sopraelencate è prevista in forma diversa all'interno delle attività formative e viene verificata negli elaborati scritti o multimediali, nelle esposizioni orali, nelle attività di coordinamento o partecipazione ai gruppi di lavoro, negli interventi seminari, nella verifica della comprensione di testi e lezioni in lingua straniera. Nelle attività di esercitazione in aula ed in laboratorio, gli studenti sono incoraggiati ad intervenire pubblicamente per migliorare la propria capacità di descrivere in modo chiaro e comprensibile eventuali dubbi e/o richieste di chiarimento su argomenti specifici. Sono previste ampie modalità di verifica, inclusi colloqui, preparazione di elaborati scritti, discussione dei progetti, anche mediante l'ausilio di strumenti multimediali e dimostrazioni al computer, seminari su argomenti avanzati.

Nell'ambito delle ULTERIORI ATTIVITÀ FORMATIVE lo studente apprende tecniche professionali di presentazione e discussione critica di problematiche scientifiche. L'utilizzo della lingua inglese viene perfezionato attraverso la partecipazione attiva a seminari professionali in lingua inglese (tenuti settimanalmente dai vari istituti di ricerca dell'area bolognese) e lezioni di approfondimento di specifiche tematiche tenute da ricercatori stranieri in occasioni di visite per collaborazioni scientifiche.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO (LEARNING SKILLS)

Il laureato magistrale:

- possiede abilità di apprendimento che sono necessarie per intraprendere studi futuri e/o di continuare la propria formazione professionale con sufficiente grado di autonomia;
- è capace di adattarsi a nuove situazioni;
- è capace di consultare materiale bibliografico, banche dati e altre fonti in rete.

La capacità di apprendimento viene formata in tutte le attività formative attraverso diverse strategie: supporto tutoriale allo studio individuale, iniziative di supporto alla capacità di programmazione e organizzazione del tempo di studio, attività di ricerca bibliografica e di aggiornamento, attività di confronto seminariale, correzione degli elaborati e riscrittura. Al raggiungimento di tali obiettivi concorrono tutte le attività autonome previste nell'arco dei due anni di formazione, e cioè progetti individuali e di gruppo e lo svolgimento della tesi, e la valutazione della capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

A.3. SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Profilo professionale, funzioni, competenze associate alle funzioni e ambiti occupazionali previsti per i laureati del Corso di Studio.

PROFILO PROFESSIONALE:

Astrofisico / Astronomo

FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:

- promuove e conduce ricerche allo scopo di ampliare la conoscenza scientifica nel campo astrofisico e spaziale;
- conduce ricerche sui fenomeni astronomici, individua e applica metodi di indagine appropriati;
- formula teorie e leggi sulla base di osservazioni e di esperimenti, incrementa la conoscenza scientifica in materia;
- rende disponibili tali nuove conoscenze divulgandole e insegnandole in modo sistematico;
- utilizza tali conoscenze e le trasferisce al mondo dell'industria al fine di favorire e supportare la produzione di servizi, lo sviluppo tecnologico e l'esplorazione dello spazio;
- raccoglie ed interpreta dati sperimentali di carattere astronomico e non.

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE:

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte sono richieste:

- Innanzitutto, capacità di critica e di autoaggiornamento negli specifici ambiti di conoscenza

Quindi:

- Proprietà e comportamento della radiazione elettromagnetica nelle diverse bande e nelle più diverse condizioni fisiche, sistemi di rivelazione, sistemi di analisi (PSF, MTF, spazio di Fourier)
- Modellazione di sistemi fisici, con tecniche analitiche o numeriche
- Uso di svariate procedure informatiche, capacità di svilupparne di nuove attorno ad obiettivi definiti
- Capacità di esposizione e comunicazione verbale, scritta, multimediale di problemi e risultati,
- Capacità di sviluppare un problema e riferirne entro un (breve) tempo definito (meet a deadline).

SBOCCHI OCCUPAZIONALI:

- Università ed Enti di ricerca pubblici e privati;
- Industrie ottiche e spaziali;
- Aziende elettroniche, meccaniche, informatiche;
- Agenzie per la divulgazione scientifica;
- Software House e Agenzie per il trattamento statistico di dati.

A.4. PARERE DELLE PARTI SOCIALI E DEI POTENZIALI DATORI DI LAVORO

Esito della consultazione con organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro.

ORGANO O SOGGETTO ACCADEMICO CHE EFFETTUA LA CONSULTAZIONE

Consiglio di Corso di Studio e Coordinatore

ORGANIZZAZIONI CONSULTATE O DIRETTAMENTE O TRAMITE DOCUMENTI E STUDI DI SETTORE

INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica)

Coordinatore delle strutture di Ricerca dell'INAF

INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica)

Vice-direttore Osservatorio Astronomico di Bologna

INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica)

Direttore Osservatorio Astronomico di Bologna

Galileo Avionica

MODALITA' E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI

Il Consiglio di CdS della laurea magistrale in Astrofisica e Cosmologia il 23/10/2007 ha preso in esame la sintesi dei risultati emersi dalla consultazione delle parti interessate avvenute mediante questionari e interviste rivolte a personale degli enti di ricerca. Attraverso i questionari è stato proposto alle parti consultate un confronto sulla denominazione del corso, gli sbocchi occupazionali, i fabbisogni formativi e gli obiettivi formativi previsti in un primo schema di progettazione, oltre ad una breve illustrazione del quadro generale delle attività formative con riferimento ai settori scientifico disciplinari nel loro complesso e in particolare a quelli che maggiormente caratterizzano il Corso, oltre alle caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo di studio. La principale osservazione emersa dalle risposte ai questionari è stata la seguente: il Laureato Magistrale può trovare figure professionali idonee anche nel campo della gestione di operazioni con strumentazione criogenica, microelettronica e optomeccanica, nella gestione e nel campo dell'elaborazione di immagini ad alta definizione (applicata a diversi settori). Tenendo conto delle indicazioni ricevute, il Consiglio di Corso di Studio concorda che il progetto di corso, alla base delle determinazioni dell'Ordinamento, è coerente con le esigenze del sistema socio-economico e adeguatamente strutturato al proprio interno.

Le parti interessate consultate sono: INAF(Istituto Nazionale di Astrofisica); Galileo Avionica.

DOCUMENTAZIONE

Le consultazioni sono state effettuate attraverso la compilazione di questionari e lo svolgimento di interviste.

Il materiale è disponibile presso la Segreteria didattica del Dipartimento di Fisica e Astronomia.

A.5. PROSEGUIMENTO DEGLI STUDI

Dà accesso agli studi di terzo ciclo (Dottorato di ricerca e Scuola di Specializzazione) e master universitario di secondo livello.

B. INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO

Piano didattico aggiornato (anno accademico 2014/2015), con titoli e programmi completi degli insegnamenti e l'ultimo orario delle lezioni pubblicato.

B.1. PIANO DIDATTICO

Il link rimanda ai piani didattici del Corso di Studio. Dalla pagina web è possibile accedere alle schede informative di ciascun insegnamento.

- [Piano didattico del Corso di Studio](#)

B.2. CALENDARIO E ORARIO DELLE LEZIONI

I link rimandano alle informazioni sull'organizzazione del calendario didattico (sessioni di esame e sessioni della prova finale) e l'orario delle lezioni.

- [Orario delle lezioni](#)
- [Calendario delle sessioni di esame](#)
- [Calendario delle prove finali](#)

C. RISORSE E SERVIZI

Elenco dei docenti con i relativi curricula e descrizione dei servizi a disposizione degli studenti per l'anno accademico 2014/2015.

C.1. DOCENTI

Docenti che insegnano nel Corso di Studio: è possibile accedere da ciascun nome alle rispettive pagine web. I dati sono aggiornati al 12 giugno 2014.

Docenti e ricercatori:

Bonoli, Fabrizio	Ferraro, Francesco Rosario	Gregorini, Loretta	Pozzi, Francesca
Brighenti, Fabrizio	Focardi, Paola	Lanzoni, Barbara	Ravanini, Francesco
Cimatti, Andrea	Fraternali, Filippo	Marano, Bruno	Spurio, Maurizio
Ciotti, Luca	Giovannini, Gabriele	Moscardini, Lauro	Venni, Alberto
Dallacasa, Daniele	Gitti, Myriam	Pellegrini, Silvia	Vignali, Cristian

Docenti a contratto e Docenti e Ricercatori di altro Ateneo:

[Buzzoni, Alberto](#)
[Grandi, Paola](#)
[Orienti, Monica](#)

C.2. SERVIZI AGLI STUDENTI: UFFICI

C.2.1. FUTURI STUDENTI

Il link rimanda alla pagina web in cui sono riportate le informazioni sugli uffici e sui servizi per i futuri studenti.

- [Futuri studenti](#)

C.2.2. STUDENTI ISCRITTI

Il link rimanda alla pagina web in cui sono riportate le informazioni sugli uffici e sui servizi per gli studenti iscritti

- [Studenti iscritti](#)

C.2.3. STUDENTI INTERNAZIONALI

Il link rimanda alla pagina web in cui sono riportate le informazioni sugli uffici e sui servizi per gli studenti internazionali.

- [Studenti internazionali](#)

C.2.4. LAUREATI

Il link rimanda alla pagina web in cui sono riportate le informazioni sugli uffici e sui servizi per i laureati.

- [Laureati](#)

D. IL CORSO DI STUDIO IN CIFRE

Informazioni sull'ingresso nel mondo universitario degli studenti del Corso, sulla regolarità degli studenti durante il loro percorso di studi, sui risultati delle opinioni sulla didattica di laureati e studenti e sull'ingresso dei laureati nel mondo del lavoro.

Sono riportati i dati degli ultimi anni accademici del Corso di Studio (di seguito indicato come CdS) ed il confronto con i Corsi di Studio simili. L'Università di Bologna ha suddiviso i Corsi di Studio in quattro gruppi per affinità disciplinare:

- Gruppo BIOMEDICO: Corsi di Studio delle Scuole di Farmacia, Biotecnologie e Scienze Motorie; Medicina e Chirurgia; Agraria e Medicina Veterinaria
- Gruppo SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Corsi di Studio delle Scuole di Ingegneria e Architettura; Scienze;
- Gruppo SCIENZE SOCIALI: Corsi di Studio delle Scuole di Economia, management e statistica; Giurisprudenza; Scienze Politiche
- Gruppo UMANISTICO: Corsi di studio delle Scuole di Lettere e Beni Culturali; Lingue e Letterature, Traduzione e Interpretazione; Psicologia e Scienze della Formazione

La sezione presenta i risultati del Corso di Studio nell'ultimo triennio.

I dati più importanti mostrano: quanti sono gli iscritti, a quanti sono stati assegnati obblighi formativi aggiuntivi, quanti studenti rinunciano dopo il primo anno, quanti si laureano in corso, le opinioni sulla didattica di laureandi e studenti, la condizione occupazionale dei laureati.

Informazioni e dati di questa sezione, aggiornati al 8 maggio 2014, sono acquisiti dai database di Ateneo e AlmaLaurea.

I Corsi di Studio possono aver subito modifiche di ordinamento nel passaggio da un anno accademico all'altro e i dati presentati in questa sezione possono fare riferimento ad un Corso con un ordinamento leggermente differente rispetto a quello attuale (per esempio nella denominazione del Corso, nel piano didattico o nell'elenco dei docenti). Tuttavia, i dati presentano l'andamento generale del Corso negli ultimi tre anni.

I Corsi di Studio dell'Università di Bologna sono stati riformati secondo il [DM 270/04](#); la maggior parte di essi a partire dall'anno accademico 2008/2009.

Nel caso non siano ancora disponibili per un triennio completo i dati del Corso di Studio riformato ex [DM 270/04](#), per gli anni meno recenti, per alcune informazioni come ad esempio, il numero e l'opinione dei laureati, la condizione occupazionale, al paragrafo D.5. vengono mostrati i dati del Corso di Studio così come si presentava prima della riforma.

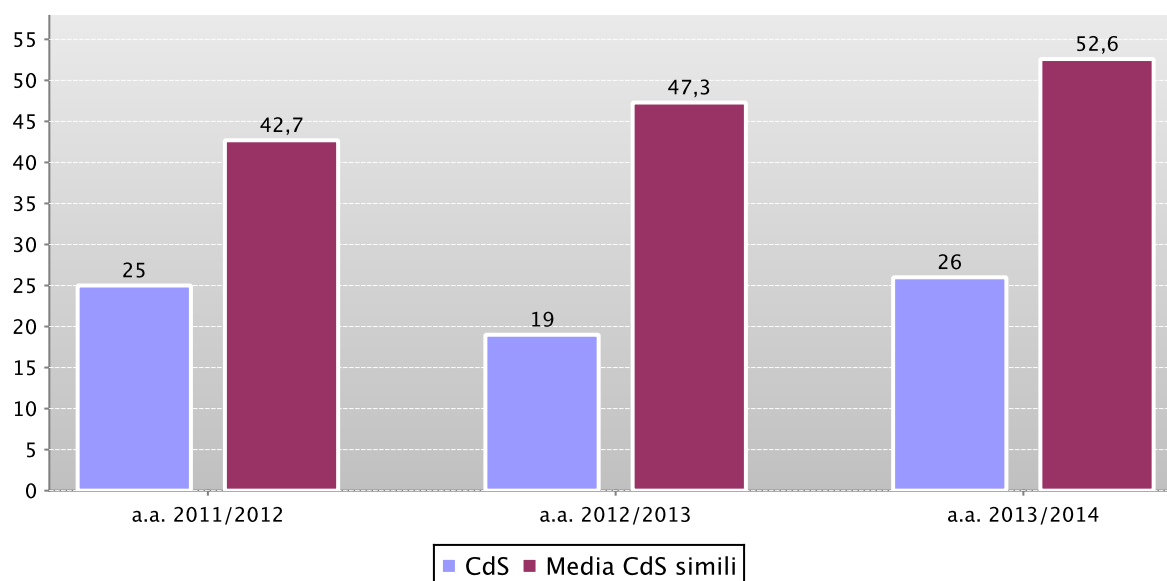
D.1. INGRESSO NEL MONDO UNIVERSITARIO

Caratteristiche degli studenti del Corso al loro ingresso nel mondo universitario. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero degli iscritti al primo anno (nuove carriere), con un approfondimento sulle caratteristiche degli studenti e sugli esiti di un eventuale test di accesso.

D.1.1. ISCRITTI

Il **grafico** e la **tabella** mostrano il numero delle **nuove carriere** a confronto con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento), per gli anni accademici indicati.

Nuove carriere



	a.a. 2011/2012		a.a. 2012/2013		a.a. 2013/2014	
	Nuove carriere	Totale iscritti	Nuove carriere	Totale iscritti	Nuove carriere	Totale iscritti
CdS	25	76	19	73	26	71
Media CdS simili	42,7	103,7	47,3	111,9	52,6	121,1

D.1.2. DATI DI APPROFONDIMENTO SULL'INGRESSO NEL MONDO UNIVERSITARIO

D.1.2.1. ISCRITTI AI TEST

Per l'a.a. 2013/2014 l'accesso a questo Corso di Studio non era a numero programmato.

D.1.2.2. CARATTERISTICHE DEGLI STUDENTI IN INGRESSO

Provenienza geografica e scolastica, età e genere degli studenti.

I dati rappresentano un gruppo di studenti (ovvero una "coorte") che iniziano insieme la propria carriera universitaria. Non vengono considerati quindi, ad esempio, gli studenti **trasferiti** o che abbiano richiesto un **passaggio** di Corso.

Le **tabelle** mostrano numero, provenienza geografica, cittadinanza, genere, età media all'iscrizione, tipo e voto di laurea di I° ciclo degli studenti che si iscrivono al Corso.

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento), per gli anni accademici indicati.

		Studenti immatricolati	Provenienza						Studenti con cittadinanza estera (diversa da Italiana e Rep. di San Marino)	Sesso		Età media nuove carriere		
			Residenti nella provincia della sede didattica del CdS	Residenti in altre province sedi didattiche dell'ateneo	Residenti in altre province dell'Emilia Romagna	Residenti in altre regioni italiane (inclusa Rep. San Marino)	Residenti all'estero	Non rilevabile		M	F	22 o meno	23 - 24	25 o più
Studenti 2011/2012	CdS	25	12,0%	4,0%	20,0%	64,0%			36,0%	64,0%	36,0%	24,0%	40,0%	
	Media CdS simili	42,7	25,5%	18,8%	8,1%	44,9%	2,7%	6,5%	66,3%	33,7%	31,7%	46,4%	21,8%	
Studenti 2012/2013	CdS	19	15,8%		10,5%	68,4%	5,3%	21,1%	47,4%	52,6%	52,6%	21,1%	26,3%	
	Media CdS simili	47,3	27,9%	18,2%	6,2%	44,1%	3,6%	8,5%	68,5%	31,5%	32,4%	45,0%	22,5%	
Studenti 2013/2014	CdS	26	7,7%	3,8%	7,7%	80,8%		3,8%	61,5%	38,5%	42,3%	38,5%	19,2%	
	Media CdS simili	52,6	24,0%	16,8%	8,5%	45,6%	4,9%	8,8%	67,0%	33,0%	32,6%	46,5%	20,9%	

		Laurea di I ciclo: voto						Laurea di I ciclo: Ateneo di provenienza				Laurea di I ciclo: classe più rappresentata	
		Voto di laurea di 1° ciclo tra 66 e 90	Voto di laurea di 1° ciclo tra 91 e 100	Voto di laurea di 1° ciclo tra 101 e 105	Voto di laurea di 1° ciclo tra 106 e 110	Voto di laurea di 1° ciclo 110 e lode	Voto di laurea di 1° ciclo non rilevabile	Ateneo di Bologna	Altro Ateneo italiano	Ateneo straniero	Altro non def.	Codice classe + nome classe	% provenienti
Studenti 2011/2012	CdS	16,0%	16,0%	28,0%	24,0%	12,0%	4,0%	72,0%	24,0%		4,0%	L-30 SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE	52,0%
	Media CdS simili	15,3%	34,1%	17,8%	13,5%	12,5%	6,8%	71,3%	21,5%	0,3%	6,9%	10 INGEGNERIA INDUSTRIALE	15,9%
Studenti 2012/2013	CdS		10,5%	31,6%	21,1%	5,3%	31,6%	63,2%	5,3%		31,6%	L-30 SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE	52,6%
	Media CdS simili	16,4%	33,9%	12,9%	11,0%	9,6%	16,1%	67,7%	16,0%	0,2%	16,1%	L-9 INGEGNERIA INDUSTRIALE	21,1%
Studenti 2013/2014	CdS	7,7%	30,8%	3,8%	19,2%	15,4%	23,1%	65,4%	11,5%		23,1%	L-30 SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE	65,4%
	Media CdS simili	16,5%	34,4%	15,4%	12,4%	8,5%	12,8%	64,5%	22,6%	0,2%	12,7%	L-9 INGEGNERIA INDUSTRIALE	23,5%

D.2. REGOLARITÀ NEGLI STUDI

La regolarità degli studenti del Corso nel sostenere gli esami. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero degli studenti che lasciano il Corso tra 1° e 2° anno e sul numero dei laureati in corso, con approfondimenti sui **crediti** conseguiti dagli studenti al termine del primo anno di Corso, sugli esami superati e voto medio conseguito per ciascun insegnamento e dati sulla mobilità internazionale.

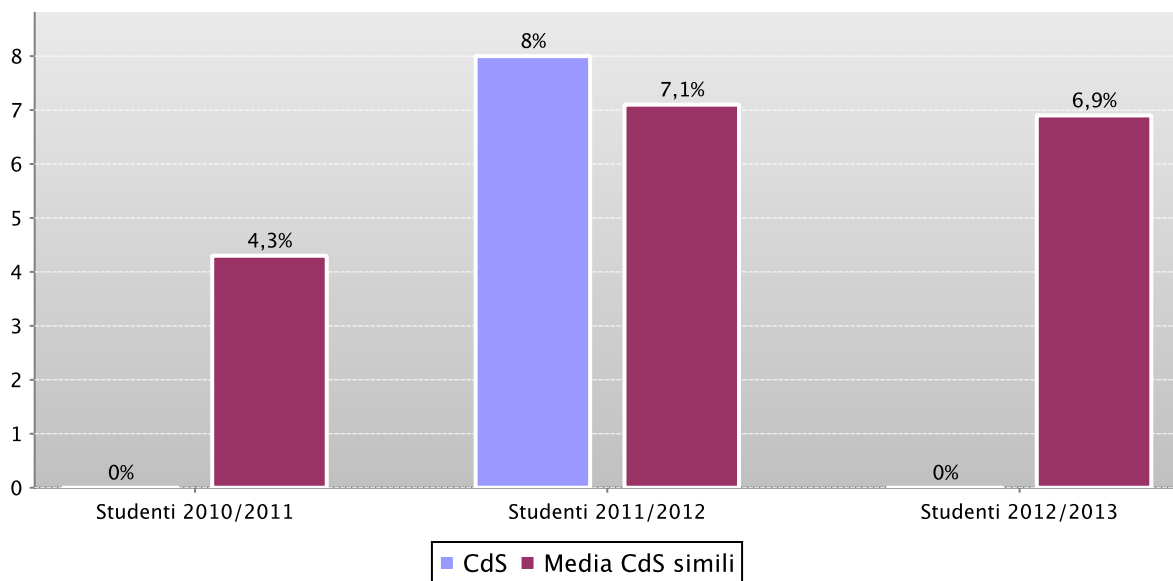
D.2.1. STUDENTI CHE LASCIANO IL CORSO TRA 1° E 2° ANNO

Il **grafico** mostra la percentuale di studenti che abbandonano il Corso dopo il primo anno a confronto con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento).

La **tabella** mostra gli iscritti al primo anno (**nuove carriere**), la percentuale degli studenti che hanno lasciato il Corso per **abbandono**, **passaggio** ad altro Corso di Studio dell'Ateneo o **trasferimento** ad altro Ateneo, la percentuale degli studenti iscritti **ripetenti** e gli iscritti al secondo anno.

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento), per gli studenti che si sono iscritti al primo anno (**nuove carriere**) negli anni accademici indicati.

Percentuale di abbandoni tra 1° e 2° anno



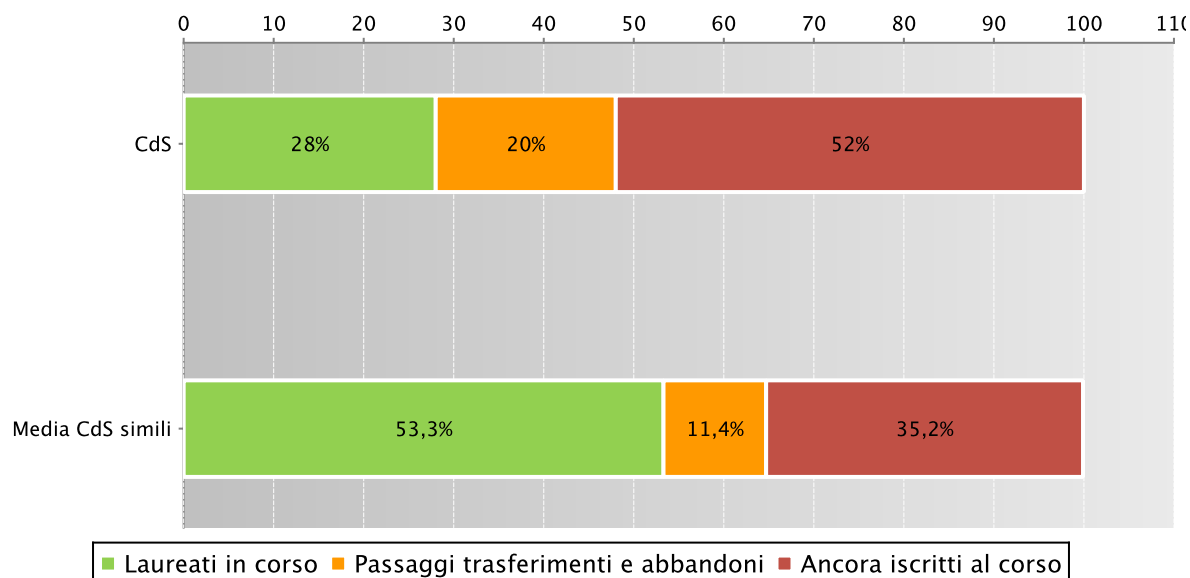
		Nuove carriere	% abbandoni	% passaggi e trasferimenti	% studenti ripetenti	Studenti al 2° anno
Studenti 2010/2011	CdS	32	0,0%	0,0%	0,0%	32
	Media CdS simili	38,9	4,3%	0,7%	0,0%	36,9
Studenti 2011/2012	CdS	25	8,0%	4,0%	0,0%	22
	Media CdS simili	42,7	7,1%	1,4%	0,2%	39
Studenti 2012/2013	CdS	19	0,0%	0,0%	0,0%	19
	Media CdS simili	47,3	6,9%	0,7%	0,0%	43,7

D.2.2. LAUREATI IN CORSO

Il **grafico** e la **tabella** mostrano la situazione degli studenti che hanno iniziato il percorso nell'anno accademico indicato, al termine della durata regolare del Corso di Studio, evidenziando la percentuale dei laureati in corso, degli studenti che risultano ancora iscritti (fuori corso e ripetenti), degli studenti che hanno lasciato il Corso (che includono passaggi, trasferimenti e abbandoni).

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento), per gli studenti iscritti negli anni accademici indicati.

Situazione degli studenti 2011/2012 al termine della durata regolare del percorso di studi



		Nuove carriere	Laureati in corso		Passaggi trasferimenti e abbandoni		Ancora iscritti al corso (iscritti fuori corso e ripetenti)	
			N.	%	N.	%	N.	%
Studenti 2009/2010	CdS	19	11	57,9%	1	5,3%	7	36,8%
	Media CdS simili	40,2	17	42,3%	4,3	10,6%	18,9	47,0%
Studenti 2010/2011	CdS	32	12	37,5%	0	0,0%	20	62,5%
	Media CdS simili	38,9	19,3	49,6%	3,5	8,9%	16,1	41,4%
Studenti 2011/2012	CdS	25	7	28,0%	5	20,0%	13	52,0%
	Media CdS simili	42,7	22,8	53,3%	4,9	11,4%	15	35,2%

D.2.3. DATI DI APPROFONDIMENTO SULLA REGOLARITÀ NEGLI STUDI

D.2.3.1. CREDITI DEGLI STUDENTI CONSEGUITI AL PRIMO ANNO

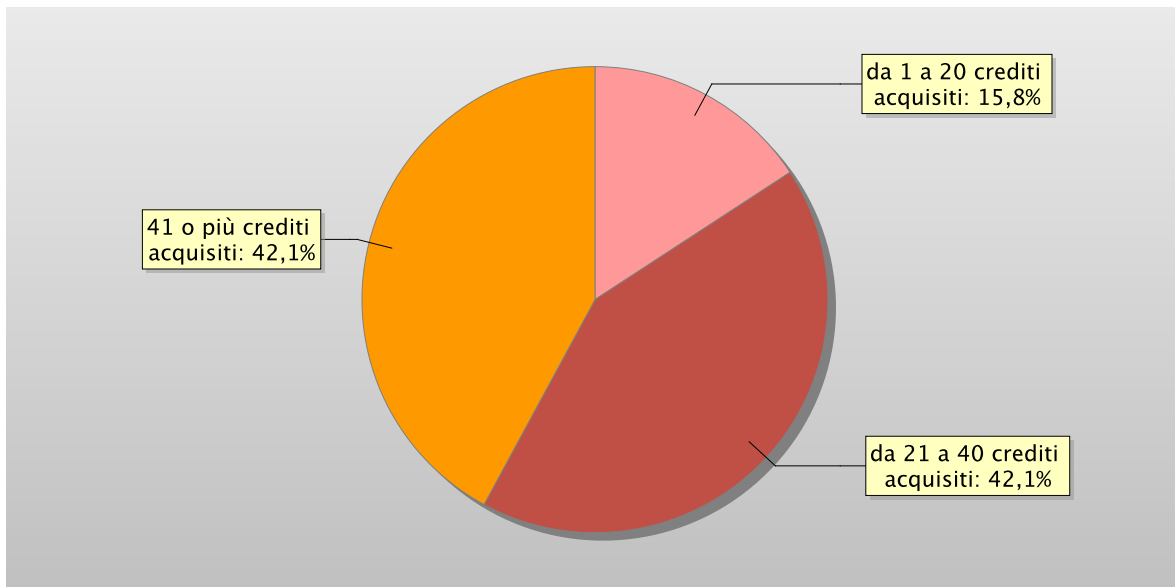
Regolarità degli studenti nel superare gli esami.

Il **grafico** mostra la distribuzione degli studenti iscritti al secondo anno in base ai **crediti** acquisiti alla fine del primo anno.

In aggiunta, la **tabella** mostra il numero di studenti iscritti al secondo anno e la media dei **crediti** acquisiti dagli studenti durante il primo anno.

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento), per gli anni accademici indicati.

Distribuzione degli studenti 2012/2013 (al 2° anno) in base al numero di crediti acquisiti durante il 1° anno *



		Iscritti al 2° anno	% studenti con *			Media crediti per studente	
			0 crediti acquisiti	da 1 a 20 crediti acquisiti	da 21 a 40 crediti acquisiti		41 o più crediti acquisiti
Studenti 2010/2011	CdS	32		15,6%	59,4%	25,0%	30,8
	Media CdS simili	36,9	6,2%	15,7%	45,5%	32,6%	32
Studenti 2011/2012	CdS	22		36,4%	50,0%	13,6%	27,6
	Media CdS simili	39	2,8%	14,9%	44,7%	37,5%	34,8
Studenti 2012/2013	CdS	19		15,8%	42,1%	42,1%	37,6
	Media CdS simili	43,7	2,7%	11,7%	45,2%	40,4%	36

*Nota: per convenzione si considerano i crediti acquisiti dagli studenti entro il 31 ottobre dell'anno solare successivo a quello di iscrizione.

D.2.3.2. ESAMI SUPERATI E VOTO MEDIO CONSEGUITO PER CIASCUN INSEGNAMENTO

La **tabella** presenta i dati relativi al numero di esami superato e al voto medio conseguito per ciascun insegnamento nell'anno solare 2013. Il dato è riferito al codice dell'insegnamento ed è quindi comprensivo delle varie articolazioni del corso in canali o sottogruppi divisi per lettera.

Le materie che prevedono il conseguimento di una idoneità sono escluse.

	N. esami con voto	Voto medio *
00872 RADIOASTRONOMIA	10	28,8
00883 RELATIVITA'	8	29,8
03401 COSMOLOGIA	18	25,1
04310 COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA	2	
10734 ASTROFISICA DELLE ALTE ENERGIE	10	28,2
16927 LABORATORIO DI ASTROFISICA	23	26,5
27199 DINAMICA DEI SISTEMI STELLARI	29	27,8
27200 GALASSIE ATTIVE	34	29,2
27201 TEORIA DEI CAMPI 1	1	
27203 ASTROFISICA DELLE GALASSIE	5	
27204 POPOLAZIONI STELLARI RISOLTE	7	27,7
27205 EVOLUZIONE SPETTRALE NELLE GALASSIE	2	
27206 DINAMICA DEL GAS NELLE GALASSIE	10	28,1
27207 STORIA DELLA COSMOLOGIA	7	29,6
27208 LENSING GRAVITAZIONALE	9	28,8
44914 AMMASSI DI GALASSIE	10	27,6
48716 CALCOLO NUMERICO E STATISTICA	14	29,4
54973 EVOLUZIONE STELLARE	27	28,3
54976 FORMAZIONE ED EVOLUZIONE DELLE GALASSIE	23	27,9
54981 RELATIVITA' 1	6	28,5
69052 ASTROFISICA DELLE ALTE ENERGIE	4	
69053 ASTROFISICA DELLE GALASSIE	1	
69054 COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA	1	
69055 DINAMICA DEL GAS NELLE GALASSIE	4	
69058 POPOLAZIONI STELLARI RISOLTE	9	29,1
69059 RADIOASTRONOMIA	12	29,8
69073 EVOLUZIONE SPETTRALE DELLE GALASSIE	10	27,6

* Nota: non si riporta il voto medio se il numero di esami superati è inferiore o pari a 5.

D.2.4. DATI DI APPROFONDIMENTO SULL'INTERNAZIONALIZZAZIONE

D.2.4.1. ESAMI SUPERATI DAGLI STUDENTI IN MOBILITÀ IN ENTRATA

La **tabella** mostra il numero di studenti in mobilità in entrata (studenti incoming) che hanno frequentato insegnamenti erogati dal Corso di Studio e sostenuto l'esame. Sono indicati il numero di esami superati e il numero dei crediti acquisiti da questi studenti durante l'anno accademico trascorso presso l'Università di Bologna, evidenziando la media dei crediti acquisiti per studente.

I dati provengono dall'applicativo **AlmaRM**: sistema realizzato dall'Università di Bologna per gestire online i programmi di mobilità studentesca.

Si precisa che per studenti incoming si intendono gli studenti di scambio provenienti da università con le quali sono stati stipulati degli accordi di mobilità. Per ogni Corso di Studio si considerano gli studenti di scambio registrati presso l'Ateneo in un determinato anno accademico e che hanno indicato nel proprio piano di studi almeno un insegnamento erogato dal Corso di Studio, superando con esito positivo il relativo esame.

	Studenti incoming*	Totale esami superati dagli studenti incoming	Totale crediti acquisiti dagli studenti incoming	Numero medio crediti acquisiti dagli studenti incoming (Totale crediti acquisiti dagli studenti incoming / Studenti incoming)
a.a. 2010/2011	3	3	15	5
a.a. 2012/2013	1	1	8	8

Nel caso per un anno accademico il numero degli studenti incoming sia pari a zero, la tabella non riporta la riga relativa a quell'anno accademico; se questa condizione si verifica per tutti e tre gli anni accademici 2010/11, 2011/12 e 2012/13, non viene riportata la tabella nel suo insieme.

*Nota: nel caso il piano di studi dello studente di scambio preveda insegnamenti erogati da più Corsi di Studio, lo studente è compreso nel totale di tutti i Corsi di Studio coinvolti.

D.2.4.2. PARTECIPANTI A PROGRAMMI DI MOBILITÀ INTERNAZIONALE IN USCITA

La **tabella** illustra il numero di studenti che partecipano in un determinato anno accademico ai seguenti programmi di mobilità internazionale: Erasmus Studio, Erasmus Placement, Erasmus Mundus Action 2, Overseas.

Il dato non comprende gli eventuali studenti partecipanti ad altre forme di mobilità e attività di formazione nell'ambito delle ulteriori opportunità di studio all'estero messe a disposizione dal Corso di Studio, dalla Scuola e dall'Università di Bologna (ad esempio non sono ricomprese le borse di studio per lo svolgimento della tesi all'estero).

I dati provengono dall'applicativo **AlmaRM**: sistema realizzato dall'Università di Bologna per gestire online i programmi di mobilità studentesca.

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento), per gli anni accademici indicati.

		Studenti iscritti	Numero studenti partecipanti ai programmi di mobilità internazionale *			Totale studenti partecipanti	% partecipanti (Studenti partecipanti / Studenti iscritti)
			Erasmus Studio	Erasmus Placement	Overseas		
a.a. 2011/2012	CdS	76	1			1	1,3%
	Media CdS simili	112,3	3,6		0,5	4,1	3,7%
a.a. 2012/2013	CdS	73		1		1	1,4%
	Media CdS simili	108,3	3,5	0,4	0,4	4,2	3,9%

*Nota: si precisa che per l'anno accademico 2011/2012 non sono disponibili i dati relativi ai programmi Erasmus Placement e Action 2.

D.2.4.3. LAUREATI CHE HANNO ACQUISITO CREDITI ALL'ESTERO

La **tabella** mostra la percentuale dei laureati in un dato anno solare con crediti acquisiti all'estero e registrati nella propria carriera.

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento), per gli anni solari indicati.

		Totale laureati	Laureati con CFU acquisiti all'estero	% laureati con CFU acquisiti all'estero sul totale
2011	CdS	24	2	8,3%
	Media CdS simili	33,7	2,7	8,1%
2012	CdS	17	2	11,8%
	Media CdS simili	38,3	3,7	9,6%
2013	CdS	23	0	0,0%
	Media CdS simili	34,2	3,2	9,5%

D.3. OPINIONE DEI LAUREATI E DEGLI STUDENTI

Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero dei laureandi che ha espresso giudizio positivo sul Corso, con un approfondimento sui giudizi espressi dagli studenti frequentanti sugli insegnamenti.

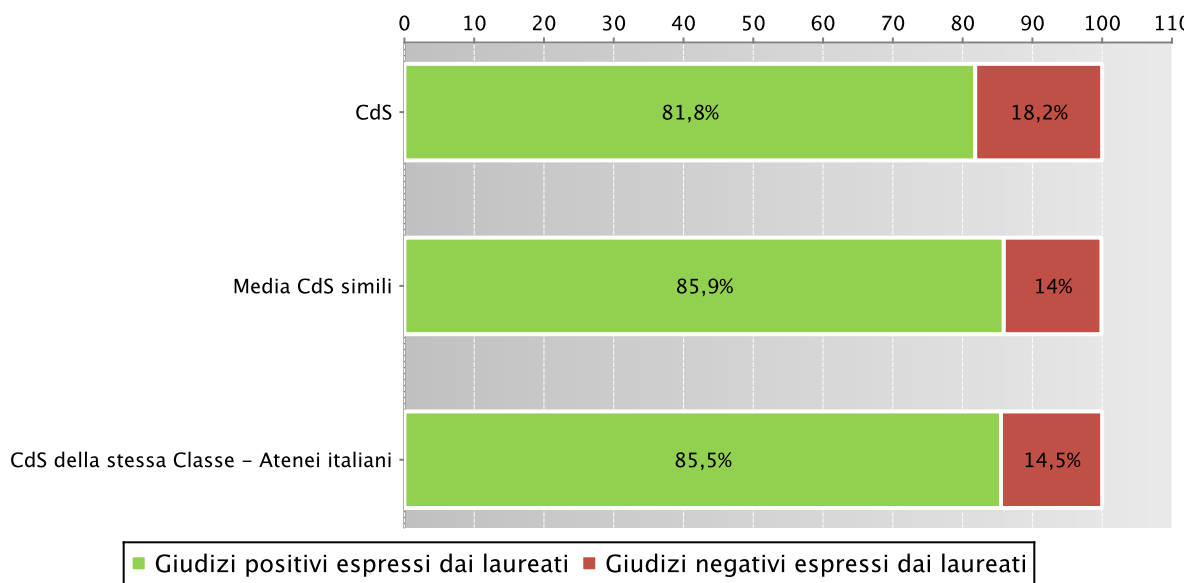
D.3.1. OPINIONE LAUREATI

Il **grafico** mostra la percentuale di laureati (indagine AlmaLaurea) che ha risposto positivamente alla domanda: "Sono complessivamente soddisfatto del corso di laurea".

In aggiunta, la **tabella** mostra la percentuale di studenti che, alla domanda se si iscriverebbero di nuovo all'Università, ha risposto "Sì, allo stesso corso dell'Ateneo".

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento) e la media dei Corsi di Studio della stessa classe degli Atenei italiani per gli anni solari indicati.

Laureati nell'anno 2013 che, alla domanda se sono complessivamente soddisfatti del CdS, hanno risposto con giudizio positivo



		N. laureati	N. questionari compilati	% giudizi positivi alla domanda "Sei complessivamente soddisfatto del Corso di Studi?"	% di risposte "Sì allo stesso corso dell'Ateneo" alla domanda "Ti iscriveresti di nuovo all'Università?"
2011	CdS	24	22	86,4%	77,3%
	Media CdS simili	34,9	33,7	90,0%	78,4%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	43	41	87,8%	78,0%
2012	CdS	17	16	93,8%	81,3%
	Media CdS simili	37,9	37,1	90,5%	78,6%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	47	44	93,2%	84,1%
2013	CdS	23	22	81,8%	86,4%
	Media CdS simili	34,1	33,2	85,9%	75,8%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	58	55	85,5%	81,8%

Nota: I giudizi relativi ai Corsi di Studio con un numero di laureati inferiore a 5 non vengono visualizzati.
Per approfondimenti consultare il [Rapporto Profilo dei laureati di AlmaLaurea](#).

D.3.2 DATI DI APPROFONDIMENTO SULL'OPINIONE DEGLI STUDENTI

D.3.2.1. OPINIONE STUDENTI FREQUENTANTI

Il **grafico** mostra la percentuale di studenti frequentanti che ha risposto positivamente alla domanda del questionario: “Sei complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?” nell’anno accademico 2012/2013.

In aggiunta, la **tabella** mostra il numero di schede compilate.

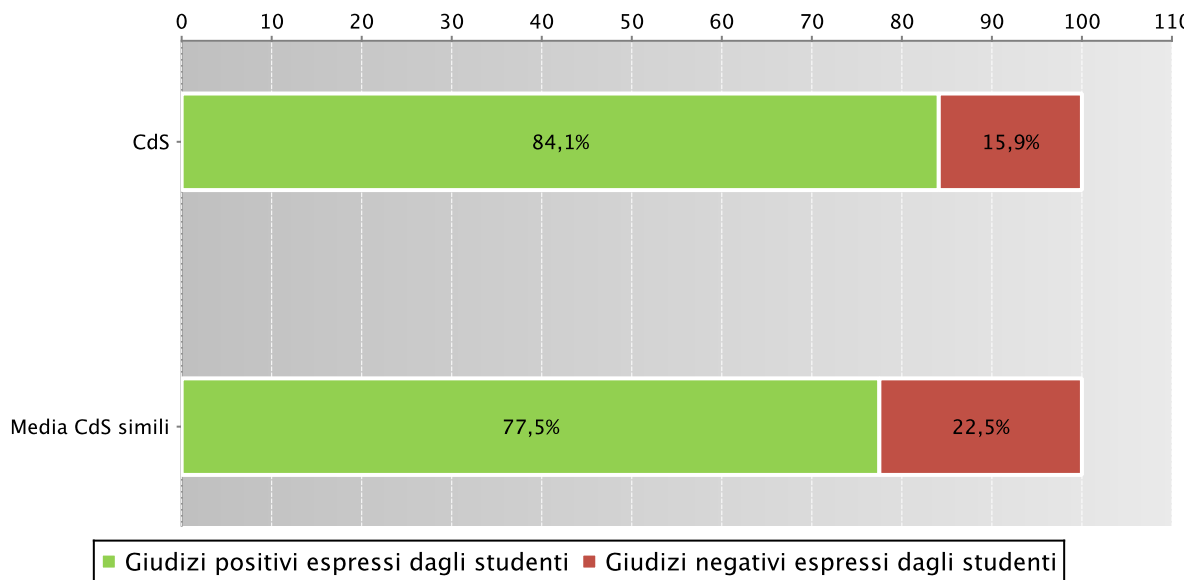
Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento) per gli anni accademici indicati.

I dati si riferiscono alle opinioni degli studenti frequentanti le lezioni, indipendentemente dal fatto che essi siano iscritti al corso attuale o al corso di Studio precedente alla riforma (corso ex D.M. 509).

La rilevazione e la successiva analisi delle opinioni degli studenti frequentanti è curata per l'Ateneo di Bologna da Aform - Settore quality assurance e da Arag - Settore Programmazione e Supporto alla Valutazione. I risultati complessivi sono disponibili al seguente [link](#).

Studenti che hanno risposto con giudizio positivo alla domanda: “Sei complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?” nell’anno accademico 2012/2013

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Astrofisica e cosmologia (codice 8018) e al Corso D.M. 509/99 Astrofisica e cosmologia (codice 0543)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Astrofisica e cosmologia (codice 8018) e al Corso D.M. 509/99 Astrofisica e cosmologia (codice 0543)

		N. schede compilate	% di giudizi positivi sull'organizzazione complessiva degli insegnamenti nell'a.a. - DOM 5	% di giudizi positivi sul rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni dell'insegnamento - DOM 7	% di giudizi positivi sulla presenza alle lezioni del titolare dell'insegnamento - DOM 8	% di giudizi positivi riguardanti la disponibilità del docente titolare per chiarimenti e spiegazioni - DOM 10	% di giudizi positivi riguardanti il carico di studio richiesto dall'insegnamento - DOM 14	% di giudizi positivi riguardanti la soddisfazione complessiva per l'insegnamento - DOM 19
a.a. 2010/2011	CdS	247	69,0%	96,8%	94,3%	96,7%	77,7%	84,2%
	Media CdS simili	340,5	61,5%	93,0%	94,0%	92,5%	72,4%	77,9%
a.a. 2011/2012	CdS	286	71,8%	95,8%	94,1%	97,9%	67,4%	84,6%
	Media CdS simili	391,9	64,6%	92,0%	93,8%	92,4%	72,2%	76,7%
a.a. 2012/2013	CdS	259	78,7%	93,0%	94,9%	98,0%	76,3%	84,1%
	Media CdS simili	384,9	67,7%	92,5%	94,8%	93,2%	72,6%	77,5%

Quando il numero di schede è esiguo, non viene presentata la percentuale di giudizi positivi relativa alla soddisfazione complessiva.

Nota: si riportano per completezza i testi estesi delle domande del questionario riportate in tabella: n. 5 “L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti ufficialmente previsti in questo anno accademico è accettabile?”, n. 7 “Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?”, n. 8 “Tutte le lezioni che hai frequentato sono state svolte o comunque presiedute dal titolare dell'insegnamento?”, n.10 “Il personale docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?”, n.14 “Il carico di studio richiesto da questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?” e n.19 “Sei complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?”

D.4. INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO

Esito dell'inserimento nel mondo del lavoro degli studenti del Corso. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sulla condizione occupazionale dei laureati a un anno dalla laurea. Inoltre è riportata la percentuale di laureati che hanno conseguito crediti formativi per l'attività di tirocinio curriculare, durante la loro carriera.

D.4.1. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE

Condizione occupazionale dei laureati a un anno dalla laurea.

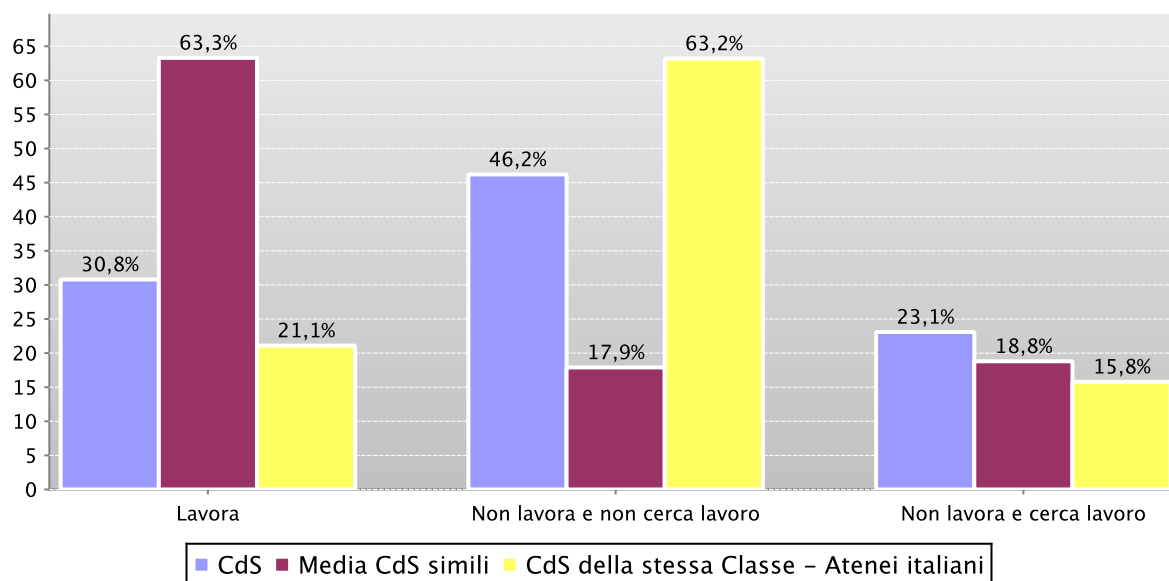
I dati provengono dai Rapporti [AlmaLaurea](#) sulla condizione occupazionale dei laureati.

Il **grafico** mostra chi lavora, chi non lavora e non cerca lavoro e chi non lavora ma cerca lavoro.

In aggiunta, la **tabella** mostra il numero degli intervistati, la percentuale di chi è impiegato in attività di praticantato o tirocinio e l'efficacia della Laurea sul lavoro svolto.

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento) e la media dei Corsi di Studio della stessa **classe** degli atenei italiani, per i laureati negli anni solari indicati.

Condizione occupazionale e formativa dei laureati nell'anno solare 2012 a 1 anno dalla laurea



		N. intervistati	Condizione occupazionale (1)			Non lavora, non cerca ma è impegnato in un corso universitario / praticantato (2)	Efficacia della laurea nel lavoro svolto (riferita ai laureati che dichiarano di dedicarsi al lavoro) (3)	
			Lavora	Non lavora e non cerca lavoro	Non lavora e cerca lavoro		Efficace / molto efficace	Abbastanza efficace
Anno di Laurea 2010	CdS	5		80,0%	20,0%	80,0%		
	Media CdS simili	32,1	68,7%	15,7%	15,6%	9,9%	57,4%	32,5%
Anno di Laurea 2011	CdS	24	12,5%	66,7%	20,8%	54,2%	33,3%	
	Media CdS simili	30,2	66,5%	17,2%	16,3%	12,3%	58,1%	30,8%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	40	20,0%	60,0%	20,0%	52,5%	57,1%	
Anno di Laurea 2012	CdS	13	30,8%	46,2%	23,1%	46,2%	25,0%	50,0%
	Media CdS simili	35	63,3%	17,9%	18,8%	12,3%	57,7%	32,4%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	38	21,1%	63,2%	15,8%	60,5%	25,0%	25,0%

I giudizi relativi ai Corsi di studio con un numero di laureati inferiore a 5 non vengono visualizzati.

Note del Rapporto Condizione occupazionale dei laureati di AlmaLaurea

(1) "Condizione occupazionale": sono considerati occupati i laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa retribuita, purché non si tratti di una attività di formazione (tirocinio, praticantato, dottorato, specializzazione).

(2) "Quota che non lavora, non cerca ma è impegnato in un corso universitario/practicantato": nella definizione applicata rientrano tutti coloro che risultano impegnati in tirocini o praticantati, dottorati di ricerca, scuole di specializzazione, master universitari (di primo o secondo livello). L'elaborazione è prevista dal D.M. 544/2007; dal D.D. 61/2008 e i più recenti D.M. 17, 22 settembre 2010 e D.M. 50, 23 dicembre 2010 (requisiti di trasparenza).

(3) La valutazione dell'efficacia della laurea è stata ottenuta combinando la richiesta del titolo per il lavoro svolto e il livello di utilizzazione delle competenze apprese all'università.

Per approfondimenti consultare il [Rapporto Condizione occupazionale dei laureati di AlmaLaurea](#).

D.4.2. LAUREATI CHE HANNO ACQUISITO CREDITI MEDIANTE L'ATTIVITÀ DI TIROCINIO

La **tabella** mostra il numero di laureati, in un determinato anno solare, che hanno conseguito crediti formativi per l'attività di tirocinio curriculare, durante la loro carriera.

Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento) per gli anni solari indicati.

		Totale laureati	Laureati con CFU acquisiti con l'attività di tirocinio (1)	Laureati con CFU riconosciuti in sostituzione del tirocinio (2)	% Laureati con CFU acquisiti con l'attività di tirocinio sul totale
2011	CdS	24	1	0	4,2%
	Media CdS simili	33,7	10,2	2,1	30,2%
2012	CdS	17	0	0	0,0%
	Media CdS simili	38,3	12,8	1,2	33,3%
2013	CdS	23	0	0	0,0%
	Media CdS simili	34,2	11,5	0,5	33,7%

Note:

(1) il dato si riferisce ai laureati che hanno conseguito in carriera crediti formativi per lo svolgimento di una attività definita come tirocinio/stage/intership.

(2) Il dato si riferisce ai laureati che hanno in carriera l'attività definita come tirocinio/stage/intership ottenuta tramite riconoscimento. La percentuale riportata nell'ultima colonna è il rapporto tra i "Laureati con crediti acquisiti con l'attività di tirocinio" e il "Totale dei laureati".

D.5. INFORMAZIONI SUL CORSO PRE-RIFORMA (D.M. 509/99)

Nel caso non siano ancora disponibili per un triennio completo i dati del Corso di Studio riformato ex DM 270/04, nei seguenti paragrafi vengono mostrati i dati del Corso di Studio precedente alla riforma.

D.5.1. INGRESSO NEL MONDO UNIVERSITARIO

Caratteristiche degli studenti del Corso al loro ingresso nel mondo universitario. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero degli iscritti al primo anno (nuove carriere), con approfondimenti sulle caratteristiche degli studenti.

D.5.1.1. ISCRITTI

I dati degli iscritti dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo D.1.1.

D.5.1.2. DATI DI APPROFONDIMENTO SULL'INGRESSO NEL MONDO UNIVERSITARIO

D.5.1.2.1. ISCRITTI AI TEST

I dati degli iscritti ai test sono riportati nel paragrafo D.1.2.1.

D.5.1.2.2. CARATTERISTICHE DEGLI STUDENTI IN INGRESSO

I dati delle caratteristiche degli studenti in ingresso dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo D.1.2.2.

D.5.2. REGOLARITÀ NEGLI STUDI

La regolarità degli studenti del Corso nel sostenere gli esami. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero degli studenti che lasciano il Corso tra 1° e 2° anno e sul numero dei laureati in corso, con approfondimenti sui crediti conseguiti dagli studenti al termine del primo anno di Corso, sugli esami superati e voto medio conseguito per ciascun insegnamento e i dati sulla mobilità internazionale.

D.5.2.1. STUDENTI CHE LASCIANO IL CORSO TRA 1° E 2° ANNO

I dati degli studenti che lasciano il corso dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo [D.2.1.](#)

D.5.2.2. LAUREATI IN CORSO

I dati dei laureati in corso dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo [D.2.2.](#)

D.5.2.3. DATI DI APPROFONDIMENTO SULLA REGOLARITÀ NEGLI STUDI**D.5.2.3.1. CREDITI DEGLI STUDENTI CONSEGUITI AL PRIMO ANNO**

I dati dei crediti conseguiti al primo anno dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo [D.2.3.1.](#)

D.5.2.3.2. ESAMI SUPERATI E VOTO MEDIO CONSEGUITO PER CIASCUN INSEGNAMENTO

I dati degli esami superati e voto medio conseguito sono riportati nel paragrafo [D.2.3.2.](#)

D.5.2.4. DATI DI APPROFONDIMENTO SULL'INTERNAZIONALIZZAZIONE**D.5.2.4.1. ESAMI SUPERATI DAGLI STUDENTI IN MOBILITÀ IN ENTRATA**

I dati degli esami superati dagli studenti in mobilità in entrata dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo [D.2.4.1.](#)

D.5.2.4.2. PARTECIPANTI A PROGRAMMI DI MOBILITÀ INTERNAZIONALE IN USCITA

I dati dei partecipanti a programmi di mobilità internazionale in uscita dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo [D.2.4.2.](#)

D.5.2.4.3. LAUREATI CHE HANNO ACQUISITO CREDITI ALL'ESTERO

I dati dei laureati che hanno acquisito crediti all'estero dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo [D.2.4.3.](#)

D.5.3. OPINIONE DEI LAUREATI E DEGLI STUDENTI

Opinione dei laureati sul Corso di Studio. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero dei laureati che ha espresso giudizio positivo sul Corso, con un approfondimento sui giudizi espressi dagli studenti frequentanti sugli insegnamenti.

D.5.3.1. OPINIONE LAUREATI

I dati dell'opinione dei laureati sono riportati nel paragrafo [D.3.1.](#)

D.5.3.2. DATI DI APPROFONDIMENTO SULL'OPINIONE DEGLI STUDENTI**D.5.3.2.1. OPINIONE STUDENTI FREQUENTANTI**

I dati dell'opinione degli studenti frequentanti dell'ultimo triennio sono riportati nel paragrafo [D.3.2.1.](#)

D.5.4. INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO

Esito dell'inserimento nel mondo del lavoro degli studenti del Corso. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sulla condizione occupazionale dei laureati a un anno dalla laurea. Inoltre è riportata la percentuale di laureati che hanno conseguito crediti formativi per l'attività di tirocinio curriculare, durante la loro carriera.

D.5.4.1. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE

I dati della condizione occupazionale sono riportati nel paragrafo [D.4.1.](#)

D.5.4.2. LAUREATI CHE HANNO ACQUISITO CREDITI MEDIANTE L'ATTIVITÀ DI TIROCINIO

I dati dei laureati che hanno acquisito crediti mediante l'attività di tirocinio sono riportati nel paragrafo [D.4.2.](#)

E. PER SAPERNE DI PIÙ: LA QUALITÀ DEL CORSO DI STUDIO

L'Università di Bologna individua tra i propri obiettivi quello di *migliorare la qualità del percorso formativo, dell'apprendimento e dei profili dei laureati anche in relazione alle esigenze della persona e della società* (Piano Strategico 2013/2015).

Gli studenti, così come i datori di lavoro e la società nel suo complesso, hanno diritto ad una formazione efficace per la crescita individuale e intellettuale, per lo sviluppo del senso critico e per l'inserimento nel mondo del lavoro.

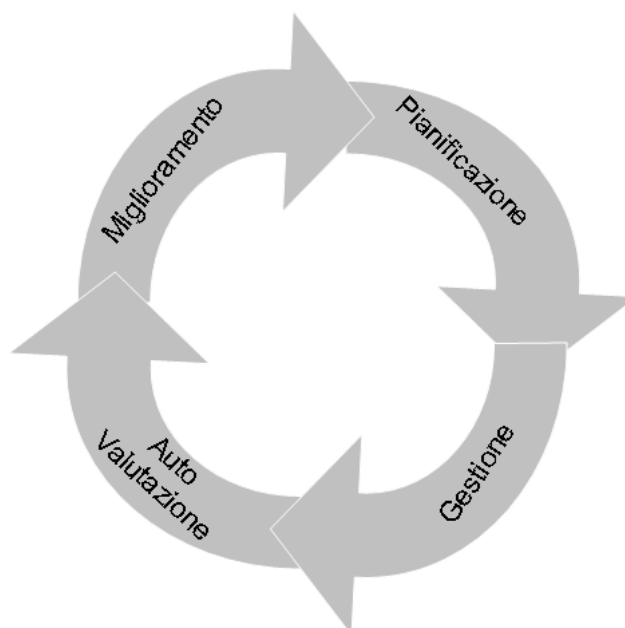
Nello Statuto e nel Piano Strategico 2013/2015 l'Università di Bologna riconosce come propria responsabilità garantire la qualità dei propri corsi di studio e, a questo scopo, adotta un sistema di "assicurazione interna di qualità".

Il sistema di assicurazione interna di qualità

Il sistema di assicurazione interna di qualità è l'insieme di processi e responsabilità adottati per garantire la qualità dei corsi di studio dell'Università di Bologna.

La garanzia della qualità di un Corso di Studio è la rispondenza dei risultati raggiunti rispetto agli obiettivi prestabiliti, secondo queste fasi:

- Pianificazione: definire gli obiettivi
- Gestione: realizzare le azioni previste
- Autovalutazione: verificare se gli obiettivi sono stati raggiunti
- Miglioramento: progettare azioni migliorative



Questo percorso permette di rispondere alle aspettative degli studenti, di indirizzare i comportamenti di chi insegna e di fornire indicatori per la valutazione dei risultati.

L'autovalutazione si basa sull'analisi di dati significativi (ad esempio il numero di laureati in corso, le opinioni degli studenti e la situazione occupazionale dei laureati) e mette in luce punti di forza e di debolezza per riflettere sui risultati raggiunti, per considerare con occhio critico il proprio modo di lavorare e impegnarsi per il miglioramento continuo del Corso.

Ecco cosa succede in ciascuna fase:

- **Pianificazione:** il Corso di Studio nasce da una proposta delle strutture didattiche e approvata dagli Organi accademici.
- **Gestione:** Scuole, Dipartimenti e Corsi di Studio gestiscono le attività necessarie al funzionamento della didattica. Le attività sono organizzate in questo modo:

Cosa facciamo	Chi se ne occupa				
	Professori	Corso di Studio	Scuole	Dipartimenti	Amministrazione Generale
Calendario didattico, programma delle lezioni e calendario degli esami			x		
Gestione delle risorse finanziarie			x	x	
Insegnamenti in aula	x				

Gestione di aule e laboratori		x		x
Biblioteche e sale studio		x		x
Approvazione piani di studio individuali	x			
Comunicazione e informazione	x	x		x
Servizio di orientamento	x	x		Area Didattica e Servizi agli Studenti
Tirocini	x	x		Area Didattica e Servizi agli Studenti
Servizi Amministrativi: Segreteria Studenti				Area Didattica e Servizi agli Studenti
Borse di studio e prestiti ad honorem				Area Didattica e Servizi agli Studenti
Mobilità degli studenti: contributi e programmi di Ateneo				Area relazioni Internazionali
Mobilità: borse per tesi all'estero			x	
Mobilità: autorizzazioni e riconoscimenti				
Altri servizi di supporto agli studenti	x	x		x

- **Valutazione interna:** ogni Corso di Studio esamina periodicamente i propri risultati, valutando, ad esempio, il numero degli iscritti, quanti studenti abbandonano gli studi, le opinioni degli studenti ecc.; in tal modo, vengono messi in luce punti di forza e di debolezza e le azioni di miglioramento messe in campo. Questa fase è organizzata come segue:

Cosa facciamo	Chi se ne occupa
<p>Definizione, raccolta e pubblicazione dei dati da valutare</p> <p>Sulla base degli indirizzi generali dell'Ateneo e degli standard nazionali e internazionali, vengono definiti gli strumenti attraverso i quali valutare i risultati (indicatori). I dati da valutare vengono estratti e pubblicati ogni anno nel Rapporto del Corso di Studio.</p>	Organi Accademici
<p>Autovalutazione</p> <p>Le Scuole ed i Corsi di Studio valutano l'efficacia delle soluzioni adottate in precedenza, analizzano l'andamento delle proprie attività formative e formulano proposte di miglioramento.</p>	Scuole e Corsi di Studio

Audit interno

La condivisione dei risultati del processo di autovalutazione avviene in queste fasi:

- **Analisi:** il Presidio della Qualità dell'Ateneo analizza i documenti di riesame, considerando la capacità di identificare i problemi, di proporre soluzioni e lo sviluppo complessivo del sistema di assicurazione interna della qualità.
- **Restituzione:** le osservazioni sui risultati ottenuti e le buone pratiche adottate sono esaminati insieme ai referenti delle Scuole e dei Corsi di Studio in incontri organizzati per ambito scientifico-disciplinare. I referenti ricevono osservazioni e input sulle aree di sviluppo e sulle azioni da adottare in futuro per il miglioramento dei risultati.
- **Condivisione:** le conclusioni dell'attività di analisi e di confronto vengono sottoposte agli Organi Accademici e al Nucleo di Valutazione di Ateneo.

Presidio della Qualità

Prorettore Delegato per la Didattica e la Formazione

Organi Accademici

-
- **Miglioramento:** sulla base degli esiti dell'audit interno, le Scuole ed i Corsi di Studio pianificano le attività di miglioramento, per rendere i Corsi di Studio sempre più rispondenti alle esigenze della società. Il ciclo, quindi, riparte con la definizione di azioni da mettere in atto, i cui risultati saranno poi a loro volta verificati, in un percorso continuo per la garanzia della qualità della didattica.

F. GLOSSARIO

Abbandono

Interruzione degli studi per mancata iscrizione all'anno successivo o rinuncia degli studi.

AlmaLaurea

AlmaLaurea è un servizio innovativo che rende disponibili online i curriculum vitae dei laureati (1.890.000 cv presso 64 Atenei italiani al 26/05/2014) ponendosi come punto di incontro fra Laureati, Università e Aziende.

Nata nel 1994 su iniziativa dell'Osservatorio Statistico dell'Università di Bologna, gestita da un Consorzio di Atenei Italiani con il sostegno del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, AlmaLaurea nasce con l'intento di mettere in relazione aziende e laureati e di essere punto di riferimento dall'interno della realtà universitaria per tutti coloro (studiosi, operatori, ecc...) che affrontano a vario livello le tematiche degli studi universitari, dell'occupazione, della condizione giovanile.

CFU - Crediti Formativi Universitari

I Crediti Formativi Universitari (CFU), introdotti dal DM 509/99 in adeguamento alla normativa Europea, corrispondono alla misura dell'impegno complessivo di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dagli ordinamenti didattici dei corsi di studio. Generalmente, ad 1 CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo da parte dello studente.

Classe

Le classi di laurea raggruppano corsi di studio dello stesso livello e con gli stessi obiettivi formativi qualificanti e attività formative attivate per un numero di crediti e in settori individuati come indispensabili. Le caratteristiche delle classi sono fissate a livello nazionale, con appositi Decreti Ministeriali, e sono quindi comuni a tutti gli atenei.

Coorte

Con coorte si intende un gruppo di studenti che si sono immatricolati nel medesimo anno accademico.

Data Warehouse d'Ateneo

Servizio che consente ai responsabili delle strutture organizzative dell'Università di Bologna di collegarsi ad un sistema che raccoglie informazioni, integra e riorganizza i dati provenienti da sorgenti di varia natura e li rende disponibili per analisi e valutazioni finalizzate alla pianificazione e al processo decisionale.

Media dei CdS simili (appartenenti allo stesso raggruppamento)

Media calcolata prendendo a riferimento tutti i corsi di studio, dello stesso ciclo, raggruppati per affinità disciplinare.

I raggruppamenti sono 4 e sono così composti:

- Gruppo BIOMEDICO: Corsi di Studio delle Scuole di Farmacia, Biotecnologie e Scienze Motorie; Medicina e Chirurgia; Agraria e Medicina Veterinaria
- Gruppo SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Corsi di Studio delle Scuole di Ingegneria e Architettura; Scienze;
- Gruppo SCIENZE SOCIALI: Corsi di Studio delle Scuole di Economia, management e statistica; Giurisprudenza; Scienze Politiche
- Gruppo UMANISTICO: Corsi di studio delle Scuole di Lettere e Beni Culturali; Lingue e Letterature, Traduzione e Interpretazione; Psicologia e Scienze della Formazione

Nuove Carriere

Studenti che iniziano dal primo anno (esclusi trasferimenti) una nuova carriera in un Corso di secondo ciclo.

Obbligo Formativo Aggiuntivo

Agli studenti che si iscrivono al primo anno di una laurea di primo ciclo o ciclo unico e che, in base all'esito della verifica definita da ciascun corso di studio, non risultano in possesso delle conoscenze richieste per l'accesso al corso stesso, viene assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA).

L'OFA si assolve superando una prova di accertamento definita dal corso stesso.

Il mancato soddisfacimento dell'obbligo entro la data deliberata dagli Organi Accademici e pubblicata sul Portale di Ateneo comporta l'iscrizione al primo anno in qualità di ripetente.

Passaggi e trasferimenti

Passaggio: avviene, in entrata o in uscita, quando lo studente richiede di passare, all'interno dello stesso Ateneo, ad un corso di studio diverso da quello in cui era iscritto l'anno accademico precedente.

Trasferimento: avviene, in entrata o in uscita, quando lo studente si trasferisce da o verso un qualsiasi corso di studi di altro Ateneo.

Stato Iscrizione

In relazione all'iscrizione lo studente può essere:

- **In corso:** studente che è iscritto da un numero di anni uguale o inferiore alla durata legale del proprio Corso di studio e non appartiene a nessuna delle categorie che seguono
- **Fuori corso:** studente che è iscritto da un numero di anni superiore alla durata legale del proprio Corso di Studio o che non ha superato gli esami obbligatoriamente richiesti per il passaggio all'anno di corso successivo.
- **Ripetente:** studente che si re-iscrive ad un medesimo anno di corso. Dall'anno accademico 2009-2010, con l'introduzione degli OFA, gli studenti che non assolvono l'eventuale obbligo formativo aggiuntivo assegnato nei termini previsti devono re-isciversi al 1° anno, in qualità di ripetenti.

Studenti immatricolati

Studenti che iniziano per la prima volta e dal primo anno una carriera nel Sistema Universitario Italiano (per i quali non risultano, quindi, carriere universitarie precedenti) in un Corso di primo ciclo (L509, L) oppure a ciclo unico (LSCU, LMCU).

Studenti iscritti al primo anno

Questo dato include tutti gli iscritti al primo anno, quindi anche coloro che arrivano al corso di studio per passaggi o trasferimenti (al primo anno di corso) e coloro che risultano iscritti al primo anno, ma non per la prima volta (es. ripetenti).

Test di accesso

L'iscrizione a un Corso di Studio può essere a libero accesso oppure a numero programmato.

Per tutti i corsi a numero programmato, è previsto un test di accesso e un numero massimo di posti disponibili. Il test di accesso consiste in una prova che serve a formulare la graduatoria sulla base della quale gli studenti potranno iscriversi al corso. Le modalità di gestione del bando e della graduatoria, compresi i recuperi, possono essere diverse di anno in anno. Il test può essere specifico per un singolo Corso di Studio oppure **può svolgersi in un'unica prova comune a più corsi** dello stesso Ateneo o di altri Atenei (al momento dell'iscrizione i candidati devono indicare la loro prima scelta).

Si intende per:

***Posti disponibili** = i posti previsti dal bando per il Corso di Studio o determinati da successive previsioni di legge; sono esclusi gli ulteriori posti riservati in relazione a caratteristiche peculiari del Corso (es: per i Corsi di studio internazionali, non sono compresi i posti per studenti stranieri selezionati presso altro Ateneo; per tutti i corsi a numero programmato a livello nazionale, non sono compresi i posti riservati a studenti che effettuano passaggio o trasferimento).

***Numero di iscritti al test** = numero di candidati iscritti al test. Nel caso di prove comuni per più Corsi di Studio il dato corrisponde al n. di candidati che hanno indicato il Corso di studio come prima scelta;

***Numero di partecipanti al test** = numero di partecipanti effettivi. Nel caso di prove comuni per più Corsi di Studio il dato corrisponde al numero di partecipanti al test che hanno indicato il Corso di Studio come prima scelta;

***Numero di partecipanti al test per ogni posto disponibile** = partecipanti in rapporto al numero di posti disponibili per il Corso. Nel caso di prove comuni per più Corsi di Studio numero di partecipanti al test che ha indicato il Corso di Studio come prima scelta in rapporto al numero di posti disponibili per il Corso.