RAPPORTO 2016

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Scuola di Ingegneria e Architettura

Laurea in Ingegneria informatica a.a. 2016/2017

Coordinatore del Corso Prof. SARTORI CLAUDIO

Rapporto del Corso di Studio
Ingegneria informatica
Corso ex D.M. 270/04 – Codice 0926 – Classe L-8
Scuola di Ingegneria e Architettura
Coordinatore del Corso Prof. SARTORI CLAUDIO

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

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

Data di pubblicazione: giugno 2016

Anno Accademico di riferimento: 2016/2017

www.unibo.it/QualityAssurance

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 ... 5
A.5. Proseguimento degli studi ... 7

B. Insegnamento e apprendimento ... 8

B.1. Piano Didattico ... 8
B.2. Calendario e orario delle lezioni ... 8

C. Risorse e servizi ... 9

C.1. Docenti ... 9
C.2. Servizi agli studenti: uffici ... 9
C.2.1. Futuri studenti ... 9
C.2.2. Studenti iscritti ... 9
C.2.3. Studenti internazionali ... 9
C.2.4. Laureati ... 9

D. Il Corso di Studio in cifre ... 10

D.1. Ingresso nel mondo universitario ... 10
D.1.1. Iscritti ... 10
D.1.2. Dati di approfondimento sull'ingresso nel mondo universitario ... 11
D.1.2.1. Iscritti alle selezioni dei Corsi di Studio a numero programmato ... 11
D.1.2.2. Caratteristiche degli studenti in ingresso ... 12
D.1.2.3. Obblighi Formativi Aggiuntivi ... 13
D.2. Regolarità negli studi ... 14
D.2.1. Studenti che lasciano il corso tra 1° e 2° anno ... 14
D.2.2. Laureati in corso ... 15
D.2.3. Dati di approfondimento sulla regolarità negli studi ... 16
D.2.3.1. Crediti degli studenti conseguiti al primo anno ... 16
D.2.3.2. Esami superati e voto medio conseguito per ciascun insegnamento ... 17
D.2.4. Dati di approfondimento sull'internazionalizzazione ... 19
D.2.4.1. Esami superati dagli studenti in mobilità in entrata ... 19
D.2.4.2. Partecipanti a programmi di mobilità internazionale in uscita ... 20
D.2.4.3. Laureati che hanno acquisito crediti all'estero ... 21
D.3. Opinione dei laureati e degli studenti ... 22
D.3.1. Opinione laureati ... 22
D.3.2. Dati di approfondimento sull'opinione degli studenti ... 24
D.3.2.1. Opinione studenti frequentanti ... 24
D.4. Inserimento nel mondo del lavoro ... 25
D.4.1. Condizione occupazionale ... 25
D.4.2. Laureati che hanno acquisito crediti mediante l'attività di tirocinio ... 27

E. Per saperne di più: la Qualità del corso di studio ... 28

F. Glossario ... 31

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 desideri 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 e 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, 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 2016/2017: informazioni e dati sono i più aggiornati disponibili.
- Le sezioni A, B e C riportano dati relativi all'anno accademico 2016/2017.
- 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 alcune informazioni come ad esempio l'opinione e la condizione occupazionale dei laureati, vengono mostrati anche i dati del Corso di Studio così come si presentava prima della riforma. Nelle tabelle e nei grafici relativi alle opinioni degli studenti frequentanti e alla mobilità internazionale, si è preferito mostrare i dati senza distinguerli tra il corso attuale e l'eventuale Corso di Studio precedente la riforma (corso ex D.M. 509).
- Informazioni e dati sono recuperati automaticamente dai database di Ateneo e di AlmaLaurea e sono aggiornati al **6 maggio 2016**.

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 2016/2017.

A.1. PRESENTAZIONE

Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e percorso formativo.

Il raggiungimento degli obiettivi qualificanti specificati dal decreto sulle classi è ottenuto attraverso un percorso didattico finalizzato alla formazione di laureati con una solida preparazione metodologica, integrata da peculiari competenze operative derivanti da mirate attività sperimentali in laboratorio, capaci di realizzare e gestire sistemi, processi e servizi attinenti sia l'ambito specifico dell'ingegneria informatica, sia ogni altro contesto in cui le tecnologie informatiche rivestano un ruolo di rilievo. A questo scopo lo Studente è guidato nel processo di apprendimento delle problematiche, dei modelli di riferimento e dei metodi che contraddistinguono la progettazione dei moderni sistemi di elaborazione dell'informazione, nonché degli standard che da essi derivano e delle tecnologie più avanzate disponibili per una loro concreta applicazione. Particolare enfasi è rivolta all'organico inquadramento dei principi fondazionali, all'esemplificazione degli approcci metodologici, alla presentazione degli ambienti e degli strumenti che congiuntamente supportano, in una visione sistemistica, la progettazione del software, dei sistemi operativi, dei sistemi informativi, delle reti di calcolatori, delle infrastrutture WEB, delle architetture computazionali. Le competenze specifiche nel settore sono integrate da solide basi fisico-matematiche, da approfondite conoscenze interdisciplinari riguardanti altri ambiti caratterizzanti previsti dal decreto sulle classi per l'Ingegneria dell'Informazione, quali l'Ingegneria Elettronica e l'Ingegneria delle Telecomunicazioni, da elementi di cultura aziendale e da adeguate conoscenze di lingua straniera.

Il primo anno è dedicato alla formazione matematica/fisica/informatica di base.
Il secondo anno approfondisce l'informatica di base, con i sistemi informativi e operativi, allarga la formazione ingegneristica alle materie dell'area "dell'informazione" e forma delle conoscenze di base in ambito aziendale.
Il terzo anno aggiunge elementi sistemistici di reti e ingegneria del software, e include materie libere e prova finale.

A.2. RISULTATI ATTESI

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

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE:
AREA DI APPRENDIMENTO: AREA DELLE CONOSCENZE DI BASE
Il laureato:

- conosce gli aspetti metodologici fondamentali che contraddistinguono le scienze fisico-matematiche di base
– è capace di comprendere gli aspetti salienti dell'organizzazione aziendale in relazione alla loro applicazione alla soluzione di problemi di ottimo economico ed al confronto di alternative in problemi di interesse ingegneristico.

AREA DI APPRENDIMENTO: AREA DELL'INGEGNERIA INFORMATICA
Il laureato:

- conosce i modelli di riferimento, i metodi e gli strumenti di ausilio alla progettazione che contraddistinguono i moderni sistemi di elaborazione dell'informazione;
- comprende le implicazioni che derivano dall'applicazione dei principi e dei modelli informatici in tutti i contesti innovativi in cui le tecnologie informatiche rivestono un ruolo di rilievo.

AREA DI APPRENDIMENTO: AREA DELL'INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
Il laureato:

• Conosce i principi di funzionamento dei dispositivi elettronici e le principali problematiche progettuali dei sistemi elettronici; conosce i principi di funzionamento dei sistemi di automazione e dei controlli automatici; conosce i principi di base delle telecomunicazioni e le principali problematiche dei sistemi di telecomunicazioni.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE:
AREA DI APPRENDIMENTO: AREA DELLE CONOSCENZE DI BASE
Il laureato:

• è in grado di utilizzare le conoscenze di base in ambito fisico-matematico nella comprensione e risoluzione di problemi specifici nel settore dell'ingegneria informatica;
• è in grado di utilizzare le conoscenze di base di economia e organizzazione aziendale per collaborare alla definizione degli aspetti economici e organizzativi di un progetto informatico.

AREA DI APPRENDIMENTO: AREA DELL'INGEGNERIA INFORMATICA
Il laureato:

- conosce i principi, le metodologie e gli strumenti di ausilio alla progettazione dei sistemi digitali per l'elaborazione dell'informazione, ed è in grado di applicare tali conoscenze allo sviluppo di soluzioni integrate in contesti differenziati; 
- conosce l'organizzazione dei moderni calcolatori elettronici dal punto di vista funzionale, strutturale e tecnologico, ed è in grado di applicare tali conoscenze per progettare sia architetture computazionali general-purpose, sia sistemi embedded rispondenti a specifiche esigenze applicative; 
- conosce le moderne metodologie di progettazione del software, i linguaggi di programmazione e i paradigmi computazionali rispondenti alla soluzione di problemi in scenari applicativi differenziati; 
- conosce i sistemi operativi ed i principi della programmazione concorrente, ed è in grado di utilizzare tale conoscenza per lo sviluppo di applicazioni strutturate in termini di processi cooperanti; 
- conosce gli aspetti organizzativi e progettuali dei sistemi informativi, ed è in grado di applicare tale conoscenza per realizzare e gestire basi di dati in scenari applicativi diversi; 
- conosce gli aspetti architetturali delle reti di calcolatori e delle annesse infrastrutture computazionali, ed è in grado di applicare tale conoscenza allo sviluppo di sistemi e servizi distribuiti; 
- conosce i sistemi WEB dal punto di vista architetturale e tecnologico, ed è in grado di applicare tale conoscenza alla progettazione di infrastrutture computazionali nel mondo dell'Internet computing.

AREA DI APPRENDIMENTO: AREA DELL'INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

Il laureato:

• è capace di comprendere l'importanza delle tematiche fondamentali dell'ingegneria dell'informazione nella risoluzione di problemi informatici anche di tipo interdisciplinare; 
• è capace di valutare il rapporto costo/benefici derivante dall'integrazione di componenti, apparati e sistemi innovativi nel contesto delle applicazioni informatiche.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO (MAKING JUDGEMENTS)

Il laureato:

1 - è capace di identificare, formulare e risolvere problematiche correlate alla progettazione, alla gestione, all'adeguamento delle funzionalità di sistemi e applicazioni informatiche;
2 - è capace di espletare il collaudo, condurre prove sperimentali, valutare le prestazioni delle infrastrutture hardware/software di sistemi informatici, e di stabilirne il grado di conformità alle specifiche di progetto interpretando i risultati ottenuti;
3 - è capace di focalizzare i contributi essenziali di relazioni tecniche presentate o redatte da interlocutori, e di estrapolare da essi gli aspetti qualificanti ed innovativi;
4 - è capace di comprendere articoli pubblicati nella letteratura tecnico/scientifica e di procedere alla formulazione di un giudizio autonomo sulla loro rilevanza e implicazione;
5 - è capace di reperire e consultare, anche via WEB, le principali fonti bibliografiche, le proposte di standardizzazione emergenti a livello nazionale o internazionale, la normativa riguardante la certificazione di prodotti e sistemi di interesse industriale.

Al raggiungimento dei risultati sopra elencati contribuiscono, in particolare:
• per i punti 1 e 2, tutti gli insegnamenti caratterizzanti ed a scelta del settore ING-INF/05 che prevedono lo svolgimento di attività progettuali e di laboratorio.;
• per il punti 3 e 5, le attività formative caratterizzanti ed a scelta che prevedono la presentazione di materiale didattico in forma e-Learning vari formati, lo svolgimento di seminari e, nell'ambito delle ulteriori attività formative, l'attività di tirocinio aziendale;
• per i punti 4 e 5 , l'attività relativa alla preparazione della prova finale.

ABILITÀ COMUNICATIVE (COMMUNICATION SKILLS)

Il laureato:

1. è capace di comunicare in modo efficiente ed efficace anche in lingua inglese (livello B1), in forma scritta e orale, problematiche, idee, soluzioni, informazioni di natura tecnica a interlocutori specialisti e non specialisti;
potranno essere previste sia l'acquisizione delle quattro abilità linguistiche (lettura, scrittura, ascolto, e dialogo) sia la frequenza vincolata delle lezioni, secondo criteri che verranno specificati in itinere dal corso di studi, in coerenza alle prescrizioni degli Organi accademici;
2. è capace di redigere relazioni tecniche sulle attività svolte e di presentarne sinteticamente i risultati salienti in discussioni collegiali;
3. è capace di inserirsi proficuamente in team di gestione, progettazione, collaudo e verifica delle prestazioni di sistemi, processi e applicazioni informatiche.

Al raggiungimento dei risultati sopra elencati contribuiscono, in particolare:
• per il punto 1, l'attività relativa alla conoscenza della lingua straniera;
• per il punto 2, l'attività di preparazione della prova finale, e tutte le attività formative che prevedono, in fase di valutazione, la presentazione di una relazione svolta dallo studente;
• per il punto 3, tutti gli insegnamenti di base, caratterizzanti e a scelta del settore ING-INF/05 che prevedono lo svolgimento di progetti di gruppo, e, nell'ambito delle ulteriori attività formative, l'attività di tirocinio aziendale.

Le abilità comunicative scritte e orali sono particolarmente stimolate in occasione di seminari, esercitazioni e, in generale, attività formative che prevedono anche la preparazione di relazioni, presentazioni di supporto, e documenti scritti in genere e l'esposizione orale dei medesimi. L'acquisizione delle abilità comunicative sopraelencate è prevista inoltre tramite la redazione della prova finale e la discussione della medesima. La prova di verifica della conoscenza della lingua inglese completa il processo di acquisizione di abilità comunicative.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO (LEARNING SKILLS)

Il laureato:

1. è capace di mantenersi aggiornato su metodi, tecniche e strumenti orientati all'analisi dei requisiti, alla modellazione e progettazione, al collaudo e messa a punto, all'ottimizzazione delle prestazioni di sistemi e applicazioni informatiche;
2. è capace di seguire l'evoluzione delle tecnologie informatiche e di identificare nuove necessità di informazione e formazione;
3. è capace di intraprendere studi più avanzati in ogni settore dell'Ingegneria dell'Informazione con un elevato grado di autonomia.

Al raggiungimento dei risultati sopra elencati contribuiscono, in particolare:

• per i punti 1 e 2, tutte le attività formative caratterizzanti e a scelta del settore ING-INF/05;
• per il punto 3, tutte le attività formative previste dal Corso di Laurea.

A.3. SBOCCHI OCCUPAZIONALI

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

PROFILO PROFESSIONALE:

Ingegnere Informatico Junior (Iscrizione all'Albo degli ingegneri, sezione B, settore C, previo Esame di Stato)

FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:

-L'ingegnere Informatico Junior collabora, con spazi di autonomia, alla progettazione di applicazioni di Information Technology, ed è in grado di curarne sviluppo, collaudo, installazione, mantenimento e amministrazione. A seconda del contesto di lavoro si possono individuare le tre seguenti aree principali di funzioni professionali.

• Addetto alla progettazione e realizzazione di applicazioni software

Svolge indagini e sviluppa metodi per la soluzione di problemi di media complessità, promuove l'uso di moderni linguaggi di programmazione e strumenti di modellazione orientati allo sviluppo di applicazioni, perfeziona tecniche operative curandone i risvolti connessi ad una concreta applicazione. Realizza, collauda e provvede alla manutenzione di basi di dati e sistemi informativi distribuiti in accordo a predefinite specifiche funzionali e linee guida progettuali.

I compiti che tipicamente contraddistinguono tale figura professionale sono: 

- Analista sistemista; 
- Analista di procedure informatiche; 
- Analista programmatore di sistemi informativi; 
- Progettista di infrastrutture WEB; 
- Sviluppatore software; 
- Tecnico di sistemi multimediali.

• Addetto alla progettazione hardware di infrastrutture computazionali 

Applica le conoscenze sulla organizzazione dei moderni calcolatori elettronici dal punto di vista funzionale, strutturale e tecnologico per la progettazione sia di piattaforme computazionali general-purpose, sia di sistemi embedded rispondenti a specifiche esigenze applicative. I compiti che tipicamente contraddistinguono tale figura professionale sono: 

- Progettista di architetture e reti; 
- Specialista di interfacce e protocolli di comunicazione; 
- Progettista di sistemi embedded; 
- Specialista di componenti e sistemi elettronici programmabili ad elevato livello di integrazione

• Addetto all'amministrazione di sistemi e reti informatiche

Contribuisce a tutte le fasi connesse alla realizzazione e gestione di complesse infrastrutture di elaborazione e comunicazione, quali la pianificazione delle risorse necessarie, l'installazione, la configurazione e la manutenzione di apparati, la personalizzazione di applicazioni WEB, la predisposizione di adeguate misure di sicurezza, il monitoraggio delle prestazioni, della disponibilità e della qualità dei servizi.

I compiti che tipicamente contraddistinguono tale figura professionale sono:

- Amministratore di sistema; 
- Amministratore di rete; 
- Specialista in sicurezza informatica delle reti;
- Web designer; 
- Web master.

Per acquisire ulteriore autonomia e maggiori livelli di responsabilità nello svolgimento di alcune delle attività e funzioni elencate, anche a causa dell'amplissimo spettro di tematiche e tecnologie dell'area informatica, e della rapidità dell'evoluzione, può essere necessario affinare o acquisire ulteriori competenze mediante successivi percorsi di formazione/tirocini/corsi professionalizzanti post-Iauream. La solidità della preparazione di base impartita fornisce comunque le basi necessarie alla prosecuzione verso qualunque percorso di specializzazione successivo.

Date le funzioni qui individuate, si mette in evidenza come esse vengano identificate correttamente dalle professioni ISTAT dei gruppi 2.1.1.4 e 2.1.1.5 elencate in seguito.

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE:

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte sono richieste specifiche conoscenze, capacità e abilità di tipo specialistico in ambito tecnico-ingegneristico.

Nello specifico, le principali competenze associate a questa figura professionale sono le seguenti:

• struttura hardware e software di base dei sistemi di elaborazione dati
• linguaggi di programmazione, sia generali, di basso e alto livello, sia specializzati in aree applicative (ad esempio, basi di dati, web, ecc.)
• tecnologie di rete
• tecnologie web
• principi e metodi dell'ingegneria del software
• competenze affini dell'ingegneria dell'informazione, quali elettronica, automazione, telecomunicazioni
• capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo,
• competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di programmazione, in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato, con le modalità organizzative e di lavoro adottate e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti e clienti pubblici e/o privati)

SBOCCHI OCCUPAZIONALI:

Il complesso delle attività formative dota il laureato di specifiche capacità che gli consentono di inserirsi prontamente in ambiti lavorativi anche molto differenziati, operando in qualità di sistemista e/o progettista hardware e software in ogni contesto applicativo in cui le tecnologie informatiche rivestono un ruolo di rilievo. Le conoscenze tecniche specifiche del settore possono agevolmente integrarsi con altri tipi di competenze (gestionali, economiche, giuridiche, ecc.), così da creare nuove figure professionali di cui si prevede una crescente richiesta da parte del mondo del lavoro.

Gli Ingegneri Informatici Junior possono svolgere la loro attività in ogni ambito della moderna società tecnologica, ed in particolare nelle imprese manifatturiere o di servizi, nelle aziende operanti nel settore della automazione industriale, nelle industrie di processo, nelle pubbliche amministrazioni, negli enti di formazione, e nella libera professione, favorendo con le loro competenze quel processo di innovazione e sviluppo in atto in ogni organizzazione che si trovi di fronte all'esigenza di attuare un piano di ristrutturazione fondato anche sull'integrazione di avanzate tecnologie informatiche.

Più specificamente, le professionalità degli ingegneri informatici junior sono funzionali ai seguenti sbocchi occupazionali principali:

- industrie produttrici e/o utilizzatrici di componenti e sistemi informatici; imprese e centri di servizio operanti nel settore dei sistemi informativi;
- imprese fornitrici di strutture e servizi per sistemi e reti informatiche; 
- imprese fornitrici di servizi di Internet computing e infrastrutture Web;
- società di ingegneria del software;
- aziende operanti nel comparto dell'automazione industriale e della robotica; 
- industrie di processo dei comparti meccanico, elettrico, elettromeccanico, energetico, chimico; 
- laboratori industriali di ricerca e sviluppo; 
- strutture tecniche della pubblica amministrazione che si avvalgono di infrastrutture informatiche per la gestione dei servizi sia interni che rivolti all'utenza; 
- enti di formazione; 
- centri di ricerca.

Con riferimento esplicito alla tipologia delle imprese attive nella Regione Emilia-Romagna, appaiono di grande interesse le opportunità di lavoro che il laureato in Ingegneria Informatica può trovare nel settore dell' automazione industriale, ed in particolare nell'ambito delle aziende costruttrici di macchine automatiche per il confezionamento (che ha dato origine al termine "Packaging Valley" con cui la Regione Emilia-Romagna è ben nota a livello internazionale). Parimenti rilevanti sono le opportunità di lavoro nelle società di consulenza informatica e di ingegneria del software, nelle amministrazioni locali, nelle aziende di servizi, nei centri di elaborazione dati di enti pubblici e privati, nelle industrie di processo che operano nel settore elettromeccanico, energetico, chimico, e civile.

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

Consultazione 2013-2014
(I)-Consultazione tramite questionari: Presidente della Scuola di Ingegneria e Architettura
(II)-Seminario di illustrazione dei feedback ricevuti in sede di consultazione e di presentazione dell'offerta formativa della Scuola di Ingegneria e Architettura: Presidente della Scuola di Ingegneria e Architettura, Vicepresidente della sede di Cesena, Coordinatori dei Corsi o loro Delegati

(III) Incontro con aziende e organizzazioni industriali: Direttore del DISI e coordinatori dei corsi di studio del DISI con sede a Bologna

Consultazione 2007 (Istituzione Corso)
(I)- Preside della Facoltà di Ingegneria, Presidente della Commissione Didattica, Presidenti di tutti i corsi di studio. Comitati promotori
(II)- Preside della Facoltà di Ingegneria ,Presidenti dei corsi di studio. Comitati promotori

ORGANIZZAZIONI CONSULTATE O DIRETTAMENTE O TRAMITE DOCUMENTI E STUDI DI SETTORE
Consultazione 2013 -2014
Cfr. Allegato N.1 Elenco 3 e 4 Tabella riepilogativa

Consultazione 2007
Cfr. Allegato N.1 Elenchi 1 e 2 Tabella riepilogativa

MODALITA' E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI
(I)-Consultazione tramite questionari: Procedura seguita nella consultazione e tempistica:
-Luglio 2013: condivisione tra Scuola di Ingegneria e Architettura e Dipartimenti afferenti alla Scuola delle modalità operative per effettuare la consultazione.
-Novembre 2013: individuazione delle parti sociali da consultare tra quelle consultate in occasione dell'istituzione del Corso che risultano maggiormente rappresentative degli sbocchi occupazionali previsti per i laureati del Corso di Studio o che hanno legami con il Corso stesso.
-Novembre/Dicembre 2013: definizione scheda-progetto del Corso di Studio (con riformulazione dei contenuti del progetto formativo relativamente ai profili professionali di riferimento ed alle relative funzioni lavorative e ai risultati di apprendimento attesi) da sottoporre alle parti sociali, formulazione questionario ed inoltro dei documenti via e-mail accompagnati da lettera di presentazione del progetto formativo del Presidente della Scuola di Ingegneria e Architettura.
Contenuti:
Attraverso le attività di consultazione è stato proposto un confronto sulle figure professionali, sulla congruenza tra il ruolo e le attività/funzioni lavorative descritte per ciascuna figura professionale con le attività effettivamente svolte presso le organizzazioni consultate, sulla rispondenza dei risultati di apprendimento attesi al progetto formativo ed alle competenze richieste dalle figure professionali di riferimento. E' stato inoltre lasciato spazio alle organizzazioni consultate per osservazioni e/o suggerimenti sul progetto formativo.
Risultati: SINTESI DEL VERBALE
Dall'esiguo numero di questionari restituiti si desume comunque una valutazione nettamente positiva per la figura di Ingegnere Informatico Progettista Software di Sistemi Informatici. Complessivamente, si ritiene che il progetto di corso sia coerente con le esigenze del sistema socio-economico e adeguatamente strutturato al proprio interno.

(II) Il Coordinatore del Corso ha altresì partecipato al Seminario di illustrazione dei feedback ricevuti in sede di consultazione e di presentazione dell'offerta formativa della Scuola di Ingegneria e Architettura svoltosi presso la sede di Bologna della Scuola in data 9/1/14.

(III) Incontro con aziende: Procedura seguita nella consultazione e tempistica:
- Ottobre 2013, individuazione delle parti sociali da consultare da parte della direzione DISI, in accordo con i coordinatori dei corsi di studio DISI della sede di Bologna; primo incontro con le parti sociali individuate
- Novembre 2013, presentazione dei progetti formativi alle parti sociali che hanno aderito, e discussione.

Risultati: SINTESI DEL VERBALE
Negli incontri tenutisi e nei questionari esaminati e' emerso il gradimento da parte delle aziente riguardo alla preparazione tecnico/scientifica e alla capacita' di un rapido e proficuo inserimento nella loro realta' lavorativa. In generale, i rappresentanti delle aziende che si sono espressi concordano che i progetti di corso di studi sono coerenti con le esigenze del sistema socio-economico ed adeguatamente strutturati al proprio interno.
Pur apprezzando la notevole preparazione tecnico/scientifica dei laureati di tutti i cinque CdS, adeguata rispetto ai ruoli in cui sono inseriti, sono emerse alcune critiche che riguardano carenze negli aspetti comunicativi e gestionali, che si possono declinare in difficolta' nella comunicazione con persone di culture e lingue diverse, nella pianificazione dei tempi e delle attivita' con cui strutturare la realizzazione di un progetto, e nella esposizione e comunicazione delle proprie attivita' a potenziali clienti e interlocutori. Per ovviare a queste carenze, i coordinatori dei CdS cercheranno di promuovere all'interno dei vari insegnamenti di accentuare le attivita' progettuale e di accompagnarle per quanto possibile da relazioni scritte ed esposizioni in forma di seminario.
In conclusione, si ritiene comunque che i progetti di corso di studio summenzionati siano coerenti con le esigenze del sistema socio-economico e adeguatamente strutturati al proprio interno.

Consultazione 2007
Riunione tenutasi il 18 luglio 2007 presso la Facoltà di Ingegneria
Riunione tenutasi il 24 ottobre 2007 presso la Facoltà di Ingegneria

Il 24/10/07 il Preside, Prof. Ing. Guido Masetti, il Prof. Ing. Pier Paolo Diotallevi e i Presidenti di Corso di Studio (o loro delegati) hanno incontrato i rappresentanti del Sistema Socio/Economico per una seconda consultazione sul progetto relativo ai Corsi di Studio della Facoltà riguardante la denominazione dei corsi, gli obiettivi formativi specifici, gli sbocchi occupazionali e gli altri elementi caratterizzanti gli ordinamenti istitutivi dei corsi di studio dell'area. E' stato inoltre illustrato il quadro generale delle attività formative proposte dalla Facoltà.
Le osservazioni emerse sono le seguenti:
1)La conoscenza della lingua inglese costituisce un prerequisito fondamentale per l'ingresso nel mondo del lavoro (è stato espresso un parere positivo sui corsi di laurea in lingua inglese e sui corsi congiunti con atenei stranieri);
2)E' necessario formare ingegneri preparati nel campo della sicurezza sia in campo chimico, che energetico, che nelle attività manifatturiere;
3)E' necessaria una preparazione pratica che affianchi quella teorica, giudicata comunque
soddisfacente. (Valorizzare tirocini e laboratori in preparazione alla tesi anche in collaborazione con aziende);
4)E' necessario monitorare, in collaborazione con la facoltà, l'andamento nel mondo del lavoro dei laureati triennali;
5)E' necessaria una maggiore multidisciplinarietà.
La discussione ha messo in evidenza un generale parere favorevole all'offerta didattica presentata.

DOCUMENTAZIONE
Consultazione 2013-2014
(I)-Consultazione tramite questionari: inoltro via e-mail della scheda-progetto del Corso di Studio e del relativo questionario accompagnati da lettera del Presidente della Scuola di Ingegneria e Architettura.
I questionari sono conservati presso il Dipartimento di Informatica- Scienza e Ingegneria, Viale del Risorgimento 2, Bologna.

(II) Seminario di illustrazione dei feedback ricevuti in sede di consultazione e di presentazione dell'offerta formativa della Scuola di Ingegneria e Architettura svoltosi in data 9/1/14 presso la sede di Bologna della Scuola: verbale
Il verbale è conservato presso la Scuola di Ingegneria e Architettura, Viale del Risorgimento 2, Bologna

(III) Incontro con le parti sociali e discussione, svoltasi in data 14/11/2013. Il verbale è conservato presso la sede del Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria, Mura Anteo Zamboni, 7, Bologna

Consultazione 2007
(I)
Verbale
Il verbale è conservato presso la Segreteria studenti della Scuola di Ingegneria e Architettura, Via Saragozza 10, Bologna

(II)
Verbale
Il verbale è conservato presso la Segreteria studenti della Scuola di Ingegneria e Architettura, Via Saragozza 10, Bologna

A.5. PROSEGUIMENTO DEGLI STUDI

Il titolo dà accesso agli studi di secondo ciclo (Corsi di laurea magistrale) e master universitario di primo livello.

B. INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO

Piano didattico aggiornato (anno accademico 2016/2017), 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 2016/2017.

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 13 giugno 2016.

Docenti e ricercatori:

Abenda, Simonetta
Bartolini, Ilaria
Bellavista, Paolo
Brini, Francesca
Caini, Carlo
Chesani, Federico
Ciaccia, Paolo
Ciampolini, Anna
Corradi, Antonio
Denti, Enrico
Frosini, Patrizio
Galli, Domenico
Grammatico, Cataldo
Lanzoni, Massimo
Loi, Igor
Marconi, Lorenzo
Mattoccia, Stefano
Mello, Paola
Neretti, Gabriele
Porcù, Federico
Prandini, Marco
Tinarelli, Roberto
Tombari, Federico

Docenti a contratto e Docenti e Ricercatori di altro Ateneo:

Bellavia, Giuseppe
Cevenini, Claudia
Masia, Gianluca
Zannoni, Gabriele

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 frequentanti, la condizione occupazionale dei laureati.
Informazioni e dati di questa sezione, aggiornati al 6 maggio 2016, sono acquisiti dai database di Ateneo e AlmaLaurea.
I Corsi di Studio possono aver subìto 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 alcune informazioni come ad esempio l'opinione dei laureati e la condizione occupazionale, vengono mostrati anche i dati del Corso di Studio così come si presentava prima della riforma. Nelle tabelle e nei grafici relativi alle opinioni degli studenti frequentanti e alla mobilità internazionale, si è preferito mostrare i dati senza distinguerli tra il corso attuale e l'eventuale Corso di Studio precedente la riforma (corso ex D.M. 509).
A partire da questa pubblicazione viene aggiornata la modalità di selezione delle coorti: lo studente appartiene alla coorte del corso di studio al quale risulta iscritto al 31 dicembre dell'anno di inizio carriera.

D.1. INGRESSO NEL MONDO UNIVERSITARIO

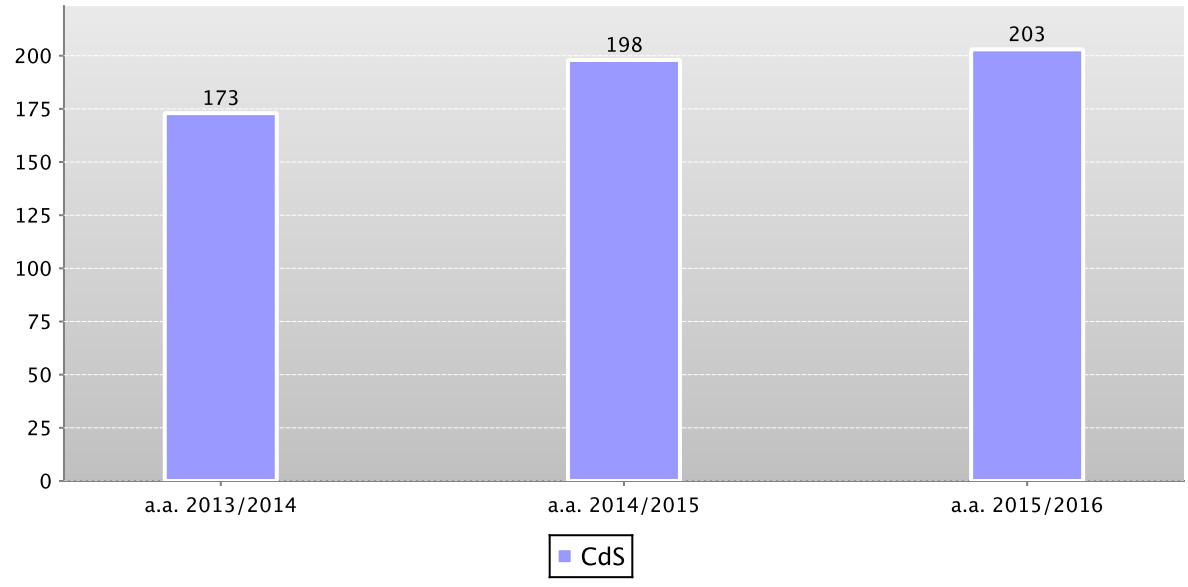
Caratteristiche degli studenti del Corso al loro ingresso nel mondo universitario. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sulle caratteristiche degli studenti, sugli esiti di un eventuale test di accesso e sugli studenti ai quali viene assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA).

D.1.1. ISCRITTI

Il **grafico** mostra il numero degli studenti iscritti al 1° anno.
In aggiunta, la **tabella** mostra, per ciascun anno accademico, il numero degli studenti appartenenti alla coorte e gli iscritti a ciascun anno di corso.

Iscritti al 1° anno

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

	Studenti della coorte	Studenti iscritti			
		Studenti iscritti al primo anno	Studenti iscritti al secondo anno	Studenti iscritti al terzo anno	Studenti iscritti fuori corso
a.a. 2013/2014	161	173	126	113	136
a.a. 2014/2015	181	198	145	111	150
a.a. 2015/2016	182	203	166	136	160

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

D.1.2.1. ISCRITTI ALLE SELEZIONI DEI CORSI DI STUDIO A NUMERO PROGRAMMATO

Per tutti i corsi a numero programmato, è previsto un numero massimo di posti disponibili e una modalità di selezione 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. La selezione può essere specifica per un singolo Corso di Studio oppure può svolgersi in un'unica prova comune a più corsi dello stesso Ateneo o di altri Atenei.
Si intende per:

- **Posti disponibili =** i posti previsti dal bando per il Corso di Studio o determinati da successive previsioni di legge; sono esclusi ulteriori posti riservati in relazione a caratteristiche peculiari del Corso (es: per alcuni Corsi di studio internazionali, non sono compresi i posti per studenti stranieri selezionati presso altro Ateneo).
- **Numero di partecipanti alla selezione =** numero di partecipazioni effettive (nel caso siano previste più tornate di selezioni, il dato corrisponde alla somma di tutte le partecipazioni alle varie selezioni).

Nel caso di prove comuni per più Corsi di Studio, la tabella riporta il numero di partecipanti al test con il Corso di studio indicato come prima scelta.
Per le lauree delle professioni sanitarie sono mostrati gli iscritti al test specificando se abbiano indicato il corso come prima, seconda e terza scelta. Per le lauree magistrali a ciclo unico della Scuola di Medicina e Chirurgia viene presentato il numero complessivo di iscritti alla selezione unica.

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

	N. posti disponibili	N. partecipanti
a.a. 2013/2014	183	218
a.a. 2014/2015	200	290
a.a. 2015/2016	200	304

D.1.2.2. CARATTERISTICHE DEGLI STUDENTI IN INGRESSO

I dati rappresentano un gruppo di studenti (ovvero una "coorte") che iniziano nello stesso anno accademico la propria carriera universitaria. Non vengono considerati quindi, ad esempio, gli studenti trasferiti o che abbiano richiesto un passaggio di Corso, né gli iscritti ad una seconda laurea.

A partire da questa pubblicazione viene aggiornata la modalità di selezione delle coorti: lo studente appartiene alla coorte del corso di studio al quale risulta iscritto al 31 dicembre dell'anno di inizio carriera.

Le **tabelle** mostrano numero, provenienza geografica, cittadinanza, genere, tipo di diploma e voto di diploma 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). Si ricorda che nel medesimo raggruppamento possono essere presenti Corsi di Studio con differenti modalità di accesso e che alcuni di questi prevedono un accesso a numero programmato.

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

			Provenienza						Sesso		Età immatricolazione		
		Studenti della coorte	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	Studenti con cittadinanza estera (diversa da Italiana e Rep. di San Marino)	M	F	19 o meno	20 - 24	25 o più
Coorte 2013/2014	CdS	161	33,5%	16,8%	10,6%	36,6%	2,5%	7,5%	87,0%	13,0%	85,7%	12,4%	1,9%
	Media CdS simili	95,6	34,6%	21,8%	7,7%	34,9%	1,0%	4,5%	69,4%	30,6%	82,1%	16,1%	1,8%
Coorte 2014/2015	CdS	181	40,9%	17,7%	4,4%	36,5%	0,6%	6,1%	87,8%	12,2%	84,0%	15,5%	0,6%
	Media CdS simili	106,6	33,1%	20,9%	8,3%	36,6%	1,0%	5,3%	69,6%	30,4%	80,2%	18,5%	1,3%
Coorte 2015/2016	CdS	182	42,9%	11,0%	11,5%	33,0%	1,6%	3,3%	87,9%	12,1%	88,5%	10,4%	1,1%
	Media CdS simili	112,3	32,2%	21,4%	8,0%	37,0%	1,5%	4,9%	70,6%	29,4%	82,3%	16,0%	1,7%

		Diploma							Voto di maturità				
		Istituti Professionali	Istituti Tecnici	Istituti Magistrali e Licei Psico - Pedagogici	Licei Scientifici, Classici e Linguistici	Altri istituti italiani (compreso Rep. San Marino)	Diploma estero	Titolo non disponibile	Voto di diploma compreso tra 60 e 69	Voto di diploma compreso tra 70 e 79	Voto di diploma compreso tra 80 e 89	Voto di diploma compreso tra 90 e 100	Voto di diploma non rilevabile
Coorte 2013/2014	CdS		26,7%	0,6%	65,2%	0,6%	6,8%		13,0%	24,8%	32,3%	29,8%	
	Media CdS simili	2,3%	30,2%	1,7%	61,9%	1,1%	2,4%	0,3%	15,9%	27,4%	27,0%	29,2%	0,5%
Coorte 2014/2015	CdS	1,1%	29,8%		66,3%	0,6%	1,7%	0,6%	14,9%	24,3%	30,4%	29,8%	0,6%
	Media CdS simili	1,9%	29,4%	1,7%	61,4%	1,5%	2,7%	1,3%	16,4%	26,4%	26,9%	29,5%	0,8%
Coorte 2015/2016	CdS	1,1%	20,9%		72,5%	0,5%	2,2%	2,7%	9,3%	28,0%	30,8%	31,3%	0,5%
	Media CdS simili	1,6%	27,3%	1,2%	64,2%	1,2%	2,4%	2,0%	12,9%	24,7%	28,4%	33,0%	1,0%

D.1.2.3. OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI

Studenti del Corso che hanno ricevuto un obbligo formativo aggiuntivo (OFA).

L'OFA è un obbligo formativo assegnato agli studenti immatricolati che non sono in possesso di un'adeguata preparazione iniziale. Le modalità di verifica della preparazione iniziale degli studenti e di superamento dell'OFA sono descritte all'interno del Regolamento del Corso di Studio e possono cambiare di anno in anno. Se uno studente non supera l'OFA deve iscriversi al primo anno come ripetente.

I dati rappresentano un gruppo di studenti (ovvero una "coorte") che iniziano nello stesso anno accademico la propria carriera universitaria. Non vengono considerati quindi, ad esempio, gli studenti trasferiti o che abbiano richiesto un passaggio di Corso, né gli iscritti ad una seconda laurea. A partire da questa pubblicazione viene aggiornata la modalità di selezione delle coorti: lo studente appartiene alla coorte del corso di studio al quale risulta iscritto al 31 dicembre dell'anno di inizio carriera.

La **tabella** mostra gli studenti della coorte, il numero di studenti ai quali è stato assegnato l'OFA, quanti lo hanno superato, la percentuale di studenti che hanno avuto l'OFA assegnato rispetto agli studenti della coorte e la percentuale di quanti hanno superato l'OFA rispetto a quanti lo hanno ricevuto.

Le ultime due colonne della tabella mostrano il numero di studenti, tra quelli ai quali è stato assegnato l'OFA, che hanno lasciato il Corso di Studio tra il primo e il secondo anno per abbandono degli studi o che si sono iscritti nuovamente al primo anno come ripetenti.

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

	Studenti della coorte (a)	Studenti con OFA (b)	Studenti con OFA superato (c)	% studenti con OFA rispetto agli studenti della coorte (b/a)	% studenti con OFA superato rispetto al numero iniziale di studenti con OFA (c/b)	Studenti con OFA iniziali che lasciano la coorte tra il 1° e il 2° anno	
						N. studenti con OFA che abbandonano gli studi	N. studenti con OFA che si iscrivono all'anno successivo come ripetenti
Coorte 2012/2013	150	63	54	42,0%	85,7%	13	3
Coorte 2013/2014	161	35	27	21,7%	77,1%	3	5
Coorte 2014/2015	181	11	4	6,1%	36,4%	5	1
Coorte 2015/2016	182	3					

*Nota: Alla data di pubblicazione di questo rapporto il numero di studenti con OFA superato, così come il numero di studenti con OFA iniziale e che lasciano il corso tra il primo e il secondo anno, è rilevabile solo per gli a.a. 2012/13, 2013/14 e 2014/15.

D.2. REGOLARITÀ NEGLI STUDI

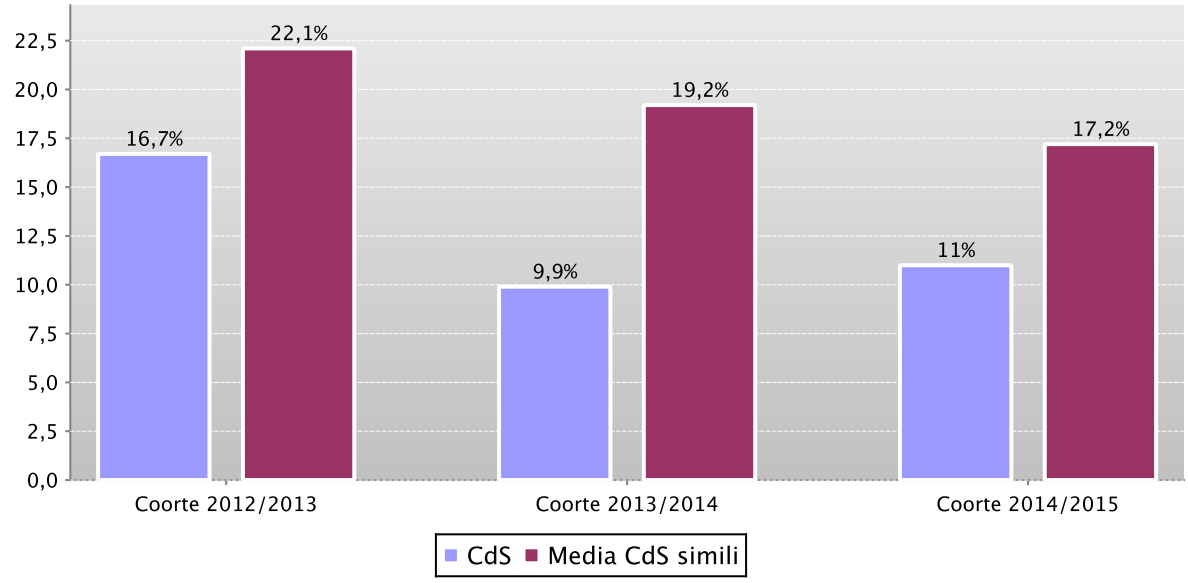
Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero degli studenti che lasciano il Corso tra 1° e 2° anno e sul numero dei laureati in corso, con approfondimenti sui crediti conseguiti dagli studenti al termine del primo anno di Corso, sugli esami superati e voto medio conseguito per ciascun insegnamento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

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

I dati rappresentano un gruppo di studenti (ovvero una "coorte") che iniziano nello stesso anno accademico la propria carriera universitaria. Non vengono considerati quindi, ad esempio, gli studenti trasferiti o che abbiano richiesto un passaggio di Corso, né gli iscritti ad una seconda laurea.
A partire da questa pubblicazione viene aggiornata la modalità di selezione delle coorti: lo studente appartiene alla coorte del corso di studio al quale risulta iscritto al 31 dicembre dell'anno di inizio carriera.
Il **grafico** mostra la percentuale di studenti che abbandonano gli studi dopo il primo anno a confronto con la media dei Corsi di Studio simili (che appartengono al medesimo raggruppamento).
La **tabella** mostra la numerosità della coorte, la percentuale degli studenti che hanno lasciato il Corso per abbandono degli studi, 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).

Percentuale di abbandoni degli studi tra 1° e 2° anno

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

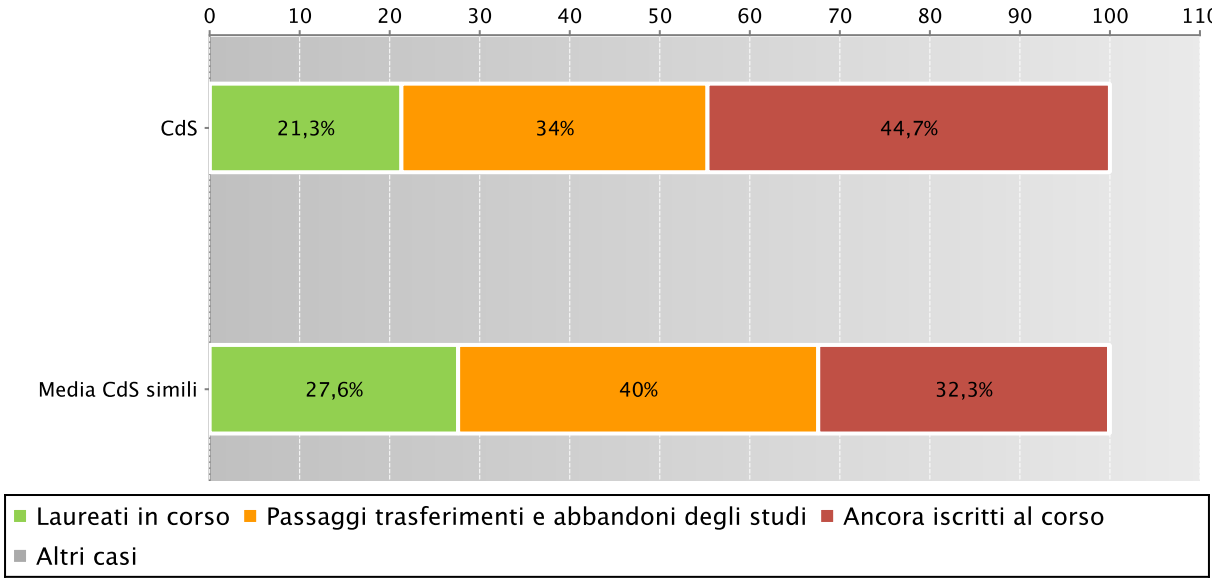
		Studenti della coorte	% abbandoni degli studi	% passaggi e trasferimenti	% studenti ripetenti	Studenti della coorte al 2° anno
Coorte 2012/2013	CdS	150	16,7%	4,7%	2,0%	115
	Media CdS simili	109,9	22,1%	8,0%	3,1%	73,5
Coorte 2013/2014	CdS	161	9,9%	5,6%	3,1%	131
	Media CdS simili	95,6	19,2%	6,4%	2,8%	68,6
Coorte 2014/2015	CdS	181	11,0%	3,3%	0,6%	154
	Media CdS simili	106,6	17,2%	5,5%	2,1%	80,2

D.2.2. LAUREATI IN CORSO

I dati rappresentano un gruppo di studenti (ovvero una "coorte") che iniziano nello stesso anno accademico la propria carriera universitaria. Non vengono considerati quindi, ad esempio, gli studenti trasferiti o che abbiano richiesto un passaggio di Corso, né gli iscritti ad una seconda laurea.
A partire da questa pubblicazione viene aggiornata la modalità di selezione delle coorti: lo studente appartiene alla coorte del corso di studio al quale risulta iscritto al 31 dicembre dell'anno di inizio carriera.
Il **grafico** e la **tabella** mostrano la situazione delle coorti indicate, al termine della durata normale 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 abbandono degli studi).
Il dato del Corso di Studio è confrontato con la media dei Corsi di Studio simili (che appartengono al medesimo raggruppamento).

Situazione degli studenti della coorte 2012/2013 al termine della durata normale del percorso di studi

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

		Studenti della coorte	Laureati in corso		Passaggi trasferimenti e abbandoni degli studi		Ancora iscritti al corso (iscritti fuori corso e ripetenti)	
			N.	%	N.	%	N.	%
Coorte 2010/2011	CdS	137	23	16,8%	61	44,5%	53	38,7%
	Media CdS simili	95,7	25,3	26,5%	39,3	41,1%	31	32,4%
Coorte 2011/2012	CdS	146	32	21,9%	55	37,7%	59	40,4%
	Media CdS simili	114,9	31,5	27,4%	47,9	41,7%	35,5	30,9%
Coorte 2012/2013	CdS	150	32	21,3%	51	34,0%	67	44,7%
	Media CdS simili	109,9	30,4	27,6%	44	40,0%	35,5	32,3%

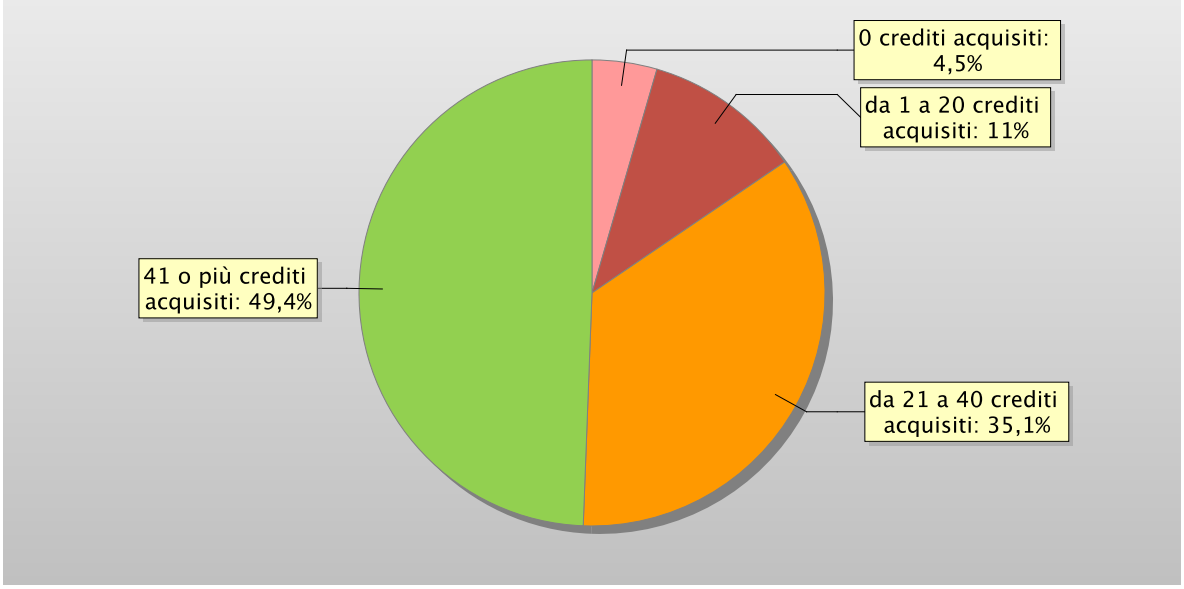
D.2.3. DATI DI APPROFONDIMENTO SULLA REGOLARITÀ NEGLI STUDI

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 della coorte che proseguono al secondo anno, nello stesso corso di studio, in base ai crediti acquisiti entro il 31 ottobre dell'anno solare successivo all'immatricolazione.
In aggiunta, la **tabella** mostra il numero di studenti della coorte iscritti al secondo anno nello stesso Corso di Studio 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 della coorte 2014/2015 (al 2° anno) in base al numero di crediti acquisiti durante il 1° anno *

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

		Studenti della coorte iscritti al 2° anno nello stesso CdS	% 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	
Coorte 2012/2013	CdS	115	8,7%	14,8%	29,6%	47,0%	33,8
	Media CdS simili	73,5	3,6%	14,1%	37,8%	44,5%	35,7
Coorte 2013/2014	CdS	131	4,6%	19,8%	33,6%	42,0%	34,6
	Media CdS simili	68,6	2,3%	16,2%	34,8%	46,7%	36,4
Coorte 2014/2015	CdS	154	4,5%	11,0%	35,1%	49,4%	38,8
	Media CdS simili	80,2	2,2%	14,4%	34,7%	48,7%	37,6

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

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

La **tabella** presenta, in ordine alfabetico delle materie, i dati relativi al numero di esami superati e al voto medio conseguito per ciascun insegnamento nell'anno solare 2015. Il dato è riferito all'esame complessivo ed è quindi comprensivo delle varie articolazioni del corso in canali, esami integrati, moduli o sottogruppi divisi per lettera.

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

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

	N. esami con voto	Voto medio *
38378 AFFIDABILITÀ E CONTROLLO DELLA QUALITÀ T	35	24,7
27991 ANALISI MATEMATICA T-1	147	25
27993 ANALISI MATEMATICA T-2	141	25,5
28012 CALCOLATORI ELETTRONICI T	118	22,7
28015 CONTROLLI AUTOMATICI T	93	25,7
32099 DIRITTO DELL'INFORMATICA T	15	28,9
28030 ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE T	115	27,6
28016 ELETTRONICA T	72	23,5
28029 ELETTROTECNICA T	114	24,9
27996 FISICA GENERALE T-1	99	24,4
28000 FISICA GENERALE T-2	85	22,2
28004 FONDAMENTI DI INFORMATICA T-1	129	26,2
28006 FONDAMENTI DI INFORMATICA T-2	140	25,6
28014 FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI T	89	25,6
29228 GEOMETRIA E ALGEBRA T	133	23,3
28021 INGEGNERIA DEL SOFTWARE T	92	26,6
28032 MATEMATICA APPLICATA T	121	24,6
28024 RETI DI CALCOLATORI T	91	24,9
28011 RETI LOGICHE T	168	22,9
28027 SISTEMI INFORMATIVI T	103	24,1
72947 SISTEMI OPERATIVI M	1	
28020 SISTEMI OPERATIVI T	96	25,2
28659 TECNOLOGIE WEB T	80	25,4

I dati sono relativi al Corso D.M. 509/99 Ingegneria informatica (codice 0051)

	N. esami con voto	Voto medio *
17912 ANALISI MATEMATICA L-B	3	
17921 CALCOLATORI ELETTRONICI L-A	4	
17924 COMUNICAZIONI ELETTRICHE L-A	1	

	N. esami con voto	Voto medio *
17919 CONTROLLI AUTOMATICI L-B	2	
17925 ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE L-A	3	
17922 ELETTRONICA L-A	3	
17913 FISICA GENERALE L-A	1	
17916 FISICA GENERALE L-B	3	
17914 FONDAMENTI DI INFORMATICA L-B	1	
23892 FONDAMENTI DI RICERCA OPERATIVA L-A	1	
17930 INGEGNERIA DEL SOFTWARE L-A	1	
17920 MATEMATICA APPLICATA L-A	2	
17931 RETI DI CALCOLATORI L-A	1	
17927 SISTEMI INFORMATIVI L-A	1	
17926 SISTEMI OPERATIVI L-A	1	
23893 TECNOLOGIE WEB L-A	3	

* 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

Le tabelle riportano dati relativi alla mobilità internazionale in entrata e in uscita.
I dati si riferiscono al Corso di Studio indipendentemente dal fatto che gli studenti abbiano frequentato il corso attuale o il corso di Studio precedente alla riforma (corso ex D.M. 509).

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 superato esami di insegnamenti offerti dal Corso di Studio. È indicato il numero complessivo di esami superati da questi studenti durante l'anno accademico trascorso presso l'Università di Bologna.
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.
I dati si riferiscono al Corso di Studio indipendentemente dal fatto che gli studenti abbiano frequentato insegnamenti erogati dal corso attuale o dal Corso di Studio precedente la riforma (corso ex D.M. 509).

- La tabella non riporta la riga relativa a un anno accademico nel caso in cui il numero degli studenti incoming sia pari a zero.
- La tabella non è presente se la precedente condizione si verifica per tutti e tre gli anni accademici 2012/13, 2013/14 e 2014/15.

---

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

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926) e al Corso D.M. 509/99 Ingegneria informatica (codice 0051)

	Studenti incoming *	Totale attività formative del CdS superate dagli studenti incoming
a.a. 2012/2013	9	11
a.a. 2013/2014	4	5
a.a. 2014/2015	5	5

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

La **tabella** illustra il numero di studenti che hanno partecipato in un determinato anno accademico ai seguenti programmi di mobilità internazionale: Erasmus Studio, Erasmus Placement, Erasmus Mundus Action 2, Overseas, Suisse Erasmus.
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 comprese 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.
I dati si riferiscono al Corso di Studio indipendentemente dal fatto che gli studenti siano iscritti al corso attuale o al Corso di Studio precedente la riforma (corso ex D.M. 509).

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926) e al Corso D.M. 509/99 Ingegneria informatica (codice 0051)

			Numero studenti partecipanti ai programmi di mobilità internazionale				
		Studenti iscritti agli anni successivi al primo	Erasmus Studio	Erasmus Placement	Overseas	Totale studenti partecipanti	% Studenti partecipanti / Studenti iscritti agli anni successivi al primo
a.a. 2012/2013	CdS	443				0	0,0%
	Media CdS simili	216,5	0,9	0,1		1	0,5%
a.a. 2013/2014	CdS	448	2			2	0,4%
	Media CdS simili	213,8	1,5	0,1	0,1	1,7	0,8%
a.a. 2014/2015	CdS	451	2		1	3	0,7%
	Media CdS simili	199,7	1,4	0,2	0	1,7	0,8%

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 tracciati 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.
Sono considerati sia i laureati che hanno frequentato il Corso di Studio attuale, sia eventuali laureati che hanno frequentato precedenti ordinamenti.

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926) e al Corso D.M. 509/99 Ingegneria informatica (codice 0051)

		Totale laureati * nell'anno solare	Laureati con CFU acquisiti all'estero	% laureati con CFU acquisiti all'estero sul totale
Anno solare 2013	CdS	78	1	1,3%
	Media CdS simili	49,1	1,3	2,5%
Anno solare 2014	CdS	78	0	0,0%
	Media CdS simili	53	1,3	2,4%
Anno solare 2015	CdS	69	1	1,4%
	Media CdS simili	54,8	1,5	2,8%

*Nel "Totale laureati", per ciascun anno solare, sono considerati sia laureati che hanno frequentato il Corso di Studio attuale, sia eventuali laureati che hanno frequentato precedenti ordinamenti.

D.3. OPINIONE DEI LAUREATI E DEGLI STUDENTI

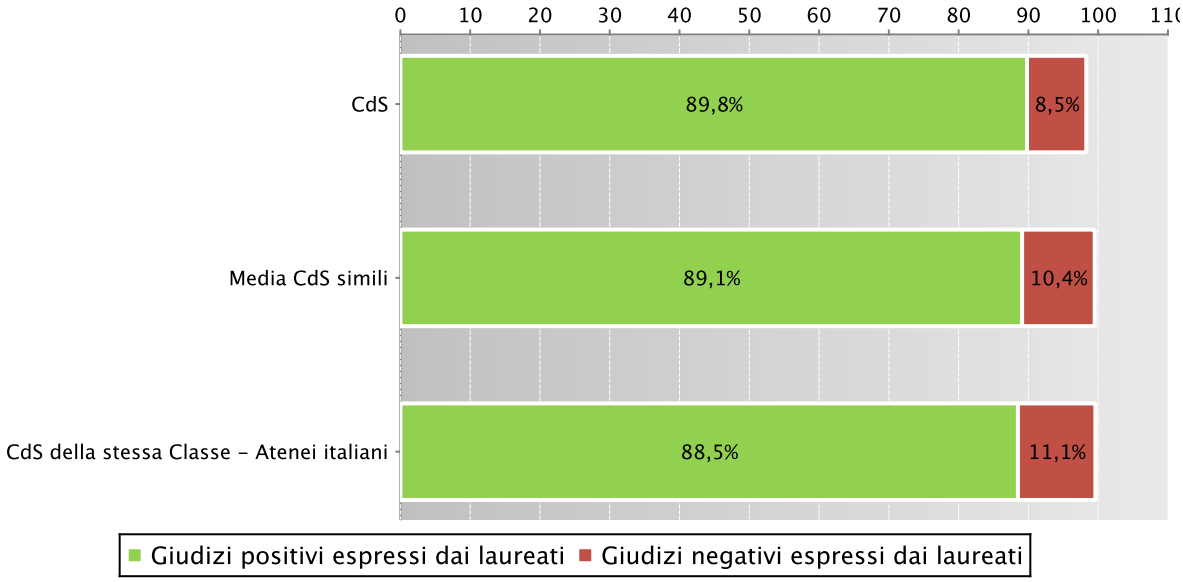
Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero dei laureandi che ha espresso giudizio positivo sul Corso, con un approfondimento sui giudizi espressi dagli studenti frequentanti sugli insegnamenti.

D.3.1. OPINIONE LAUREATI

Il **grafico** mostra la percentuale di laureati (indagine AlmaLaurea) che ha risposto positivamente alla domanda: "Sei 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 "Si, allo stesso corso dell'Ateneo".
Nel caso non siano ancora disponibili per un triennio completo i dati del Corso di Studio riformato ex DM 270/04, vengono mostrati i dati del Corso di Studio così come si presentava prima della riforma.
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 2015 che, alla domanda se sono complessivamente soddisfatti del CdS, hanno risposto con giudizio positivo

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

		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"
Anno solare 2013	CdS	57	56	94,6%	80,4%
	Media CdS simili	48,8	47,7	89,7%	72,4%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	2360	2248	89,1%	75,4%
Anno solare 2014	CdS	67	67	89,6%	76,1%
	Media CdS simili	52,9	52	88,6%	73,1%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	3196	3010	87,9%	73,2%
Anno solare 2015	CdS	59	59	89,8%	91,5%
	Media CdS simili	54,1	53,1	89,1%	73,2%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	4299	3929	88,5%	73,7%

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.

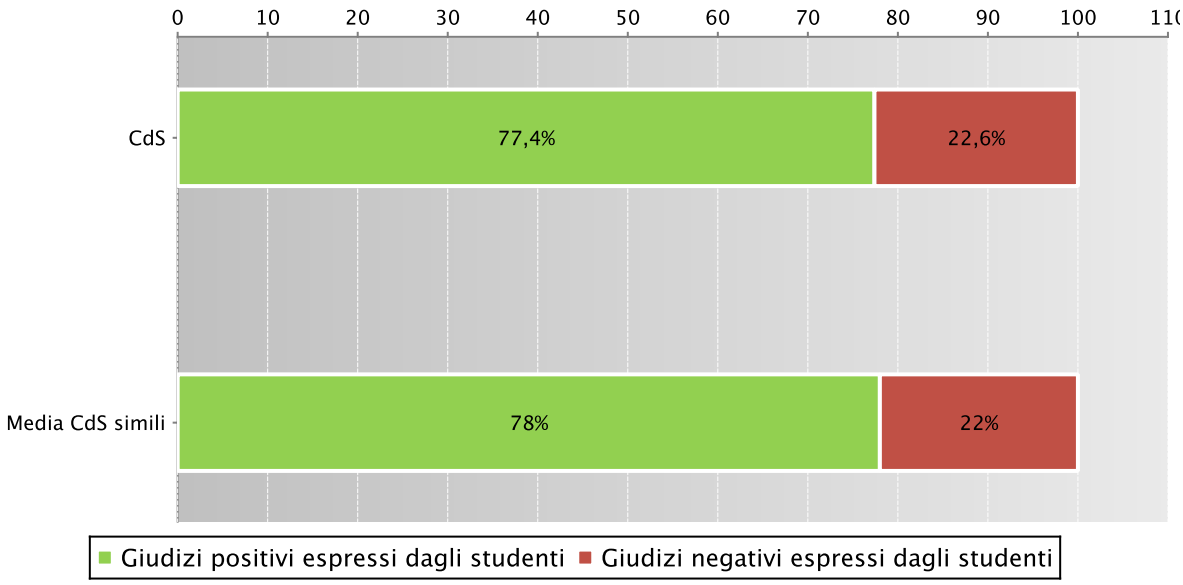
D.3.2. DATI DI APPROFONDIMENTO SULL'OPINIONE DEGLI STUDENTI

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 2014/2015.
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 a precedenti ordinamenti o al corso di Studio precedente la 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 progettazione didattica e quality assurance e da Arag - Settore Programmazione e Supporto alla Valutazione. I risultati complessivi sono disponibili sul sito Opinioni degli studenti.

Studenti che hanno risposto con giudizio positivo alla domanda: "Sei complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?" nell'anno accademico 2014/2015

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926) e al Corso D.M. 509/99 Ingegneria informatica (codice 0051)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926) e al Corso D.M. 509/99 Ingegneria informatica (codice 0051)

		N. schede compilate	% di giudizi positivi riguardanti il carico di studio richiesto dall'insegnamento - DOM 2	% di giudizi positivi sul rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni dell'insegnamento - DOM 5	% di giudizi positivi su coerenza tra lo svolgimento dell'insegnamento e quanto scritto su sito web - DOM 9	% di giudizi positivi riguardanti la disponibilità del docente titolare per chiarimenti e spiegazioni - DOM 10	% di giudizi positivi riguardanti la soddisfazione complessiva per l'insegnamento - DOM 12	% di giudizi positivi sulla presenza alle lezioni del titolare dell'insegnamento - DOM 13
a.a. 2012/2013	CdS	1299	82,5%	96,0%		95,3%	83,8%	96,0%
	Media CdS simili	1179	76,8%	91,8%		91,8%	76,1%	95,6%
a.a. 2013/2014	CdS	1775	84,1%	97,2%	97,0%	96,9%	81,3%	95,9%
	Media CdS simili	1193,5	78,8%	93,5%	94,3%	92,8%	76,2%	96,7%
a.a. 2014/2015	CdS	2297	78,5%	95,6%	97,0%	96,1%	77,4%	96,6%
	Media CdS simili	1462,2	78,4%	94,2%	95,3%	93,5%	78,0%	96,8%

Nota: si riportano per completezza i testi estesi delle domande del questionario riportate in tabella: n. 2 "Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?", n. 5 "Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?", n. 9 "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?", n. 10 "Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?", n. 12 "Sei complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?" e n. 13 "Tutte le lezioni che hai frequentato sono state svolte o comunque presiedute dal titolare dell'insegnamento?"

Per approfondimenti consultare il sito con i risultati delle indagini sull'opinione degli studenti.

D.4. INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO

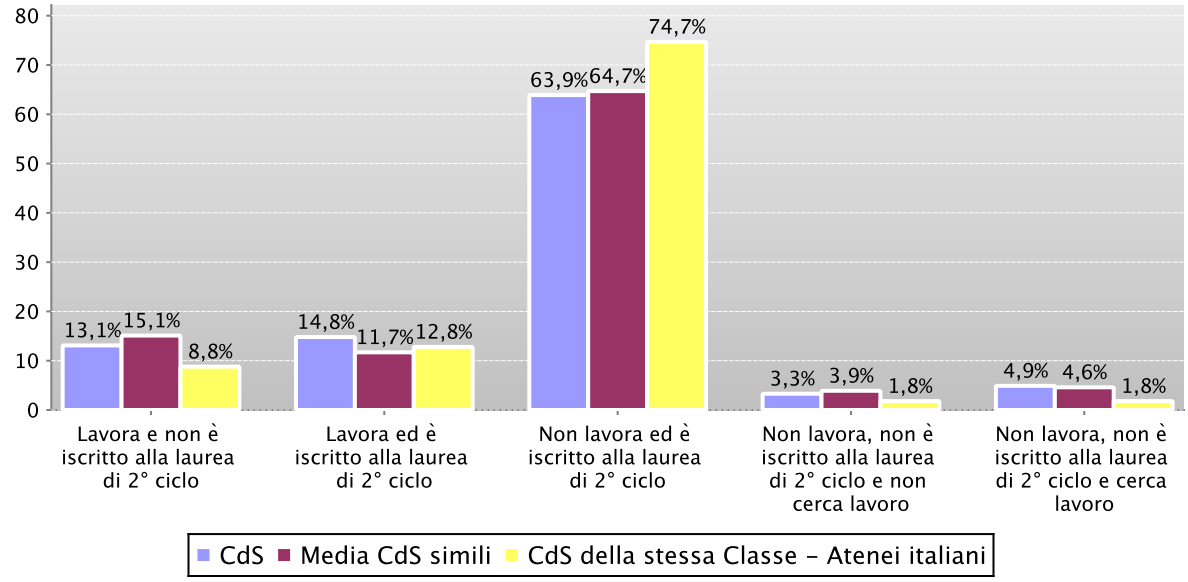
Esito dell'inserimento nel mondo del lavoro degli studenti del Corso. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sulla condizione occupazionale dei laureati a un anno dalla laurea. Inoltre è riportata la percentuale di laureati che hanno conseguito crediti formativi per l'attività di tirocinio curriculare, 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, a un anno dalla laurea, chi lavora, chi non lavora ma è iscritto ad un Corso di Studio di secondo ciclo, chi non lavora e non cerca, chi non lavora ma cerca lavoro.
In aggiunta, la **tabella** mostra il numero degli intervistati, la percentuale di chi è impegnato in attività di praticantato o tirocinio e l'efficacia della laurea sul lavoro svolto.
Le informazioni riguardano i soli laureati che hanno frequentato corsi ex DM 270/04. Nel caso non siano ancora disponibili per un triennio completo i dati del Corso di Studio riformato ex DM 270/04, vengono mostrati anche i dati del Corso di Studio così come si presentava prima della riforma.
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.

Condizione occupazionale e formativa dei laureati nell'anno solare 2014 a 1 anno dalla laurea

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

		N. intervistati	Condizione occupazionale e formativa (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 e non è iscritto alla laurea di 2° ciclo	Lavora ed è iscritto alla laurea di 2° ciclo	Non lavora ed è iscritto alla laurea di 2° ciclo	Non lavora, non è iscritto alla laurea di 2° ciclo e non cerca lavoro	Non lavora, non è iscritto alla laurea di 2° ciclo e cerca lavoro		Efficace / molto efficace	Abbastanza efficace
Anno di Laurea 2012	CdS	23	4,3%	17,4%	73,9%	4,3%		73,9%	60,0%	20,0%
	Media CdS simili	43,8	16,9%	13,0%	63,2%	2,0%	4,8%	56,5%	27,8%	30,4%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	1402	6,3%	14,9%	76,4%	1,0%	1,4%	68,5%	32,2%	31,2%
Anno di Laurea 2013	CdS	55	20,0%	12,7%	65,5%		1,8%	63,6%	61,1%	22,2%
	Media CdS simili	42,6	15,2%	13,7%	65,1%	1,8%	4,2%	58,3%	28,9%	27,5%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	2089	7,8%	14,7%	75,1%	1,1%	1,3%	66,5%	31,8%	32,5%
Anno di Laurea 2014	CdS	61	13,1%	14,8%	63,9%	3,3%	4,9%	63,9%	47,1%	23,5%
	Media CdS simili	44,4	15,1%	11,7%	64,7%	3,9%	4,6%	59,8%	35,9%	29,3%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	3093	8,8%	12,8%	74,7%	1,8%	1,8%	68,2%	36,0%	34,5%

Le percentuali di risposte relative ai Corsi di studio con un numero di laureati inferiore a 5 non vengono visualizzate.

Note del Rapporto Condizione occupazionale dei laureati di AlmaLaurea

(1) "Condizione occupazionale e formativa": la quota di occupati è data dalla somma di chi lavora e non è iscritto alla laurea di II ciclo e di chi lavora ed è iscritto alla laurea di II ciclo. La quota di coloro che sono iscritti alla laurea di II ciclo è data dalla somma di chi lavora e studia e chi studia solamente.

(2) "Quota che non lavora, non cerca ma è impegnato in un Corso universitario/praticantato"**:** 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) e altri corsi di laurea (di qualunque tipo, compresi i corsi attivati presso una delle Istituzioni di Alta Formazione Artistica e Musicale). 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 utilizzo delle competenze apprese all'università.

Ulteriore nota

Nel questionario AlmaLaurea i laureati di I ciclo dichiarano, attraverso tre domande distinte, se stanno lavorando oppure no, se stanno cercando lavoro e se sono iscritti alla laurea di II ciclo. Si tenga presente che vi sono laureati che non svolgono nessuna di queste tre attività, altri che ne svolgono una o più contemporaneamente.

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.

Le informazioni riguardano i soli laureati che hanno frequentato corsi ex DM 270/04. Nel caso non siano ancora disponibili per un triennio completo i dati del Corso di Studio riformato ex DM 270/04, vengono mostrati anche i dati del Corso di Studio così come si presentava prima della riforma.

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.

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Ingegneria informatica (codice 0926)

		N. 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
Anno solare 2013	CdS	57	15	0	26,3%
	Media CdS simili	49,1	25,3	0,6	51,4%
Anno solare 2014	CdS	67	20	0	29,9%
	Media CdS simili	53	26,4	0,4	49,8%
Anno solare 2015	CdS	59	23	0	39,0%
	Media CdS simili	54,8	29,4	0,3	53,6%

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 / internship.

(2) Il dato si riferisce ai laureati che hanno in carriera l'attività definita come tirocinio / stage / internship ottenuta tramite riconoscimento.

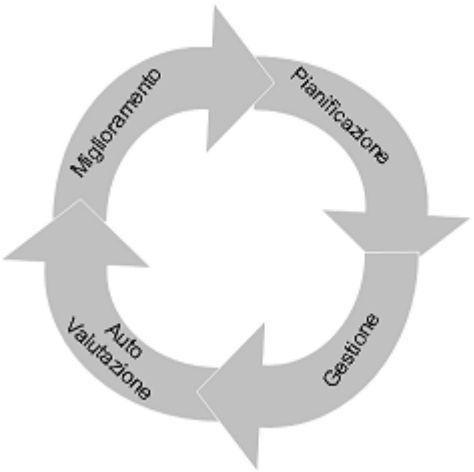
La percentuale riportata nell'ultima colonna è il rapporto tra i "Laureati con crediti acquisiti con l'attività di tirocinio" e il "Totale dei laureati".

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	x	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	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
Definizione, raccolta e pubblicazione dei dati da valutare 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 e in altra documentazione.	Organi Accademici e Amministrazione Centrale
Autovalutazione Le strutture didattiche 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.	Scuole, Dipartimenti 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 e le relazioni delle Commissioni Paritetiche, 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 per la didattica

Organi Accademici

- **Miglioramento**: sulla base degli esiti dell'audit interno, le strutture didattiche 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 definizioni 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 degli studi

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 (2.280.000 cv presso 73 Atenei italiani al 24/02/2016) 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

Gruppo di studenti che iniziano nello stesso anno accademico la propria carriera universitaria. Non vengono considerati quindi, ad esempio, gli studenti trasferiti o che abbiano richiesto un passaggio di Corso, né gli iscritti ad una seconda laurea.
A partire da questa pubblicazione viene aggiornata la modalità di selezione delle coorti: lo studente appartiene alla coorte del corso di studio al quale risulta iscritto al 31 dicembre dell'anno di inizio carriera.

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 i corsi di studio dell'Università di Bologna, dello stesso ciclo, raggruppati per affinità disciplinare.
L'Università di Bologna ha suddiviso i Corsi di Studio in quattro gruppi per affinità disciplinare 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

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 studio di altro Ateneo.

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-iscriversi al 1° anno, in qualità di ripetenti.

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).