

2014



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Scuola di Scienze – Campus di Ravenna
LAUREA MAGISTRALE IN ANALISI
E GESTIONE DELL'AMBIENTE
A.A. 2014/2015
Coordinatore del Corso Prof. Enrico Dinelli

RAPPORTO

Rapporto del Corso di Studio
Analisi e gestione dell'ambiente
Corso ex D.M. 270/04 – Codice 8418 – Classe LM-75
Scuola di Scienze – Campus di Ravenna
Coordinatore del Corso Prof. Enrico Dinelli

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: 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	3
A.3. Sbocchi occupazionali	5
A.4. Parere delle parti sociali e dei potenziali datori di lavoro	8
A.5. Proseguimento degli studi	9
B. Insegnamento e apprendimento	10
B.1. Piano Didattico	10
B.2. Calendario e orario delle lezioni	10
C. Risorse e servizi	11
C.1. Docenti	11
C.2. Servizi agli studenti: uffici	11
C.2.1. Futuri studenti	11
C.2.2. Studenti iscritti	11
C.2.3. Studenti internazionali	11
C.2.4. Laureati	11
D. Il Corso di Studio in cifre	12
D.1. Ingresso nel mondo universitario	12
D.1.1. Iscritti	12
D.1.2. Dati di approfondimento sull'ingresso nel mondo universitario	13
D.1.2.1. Iscritti ai test	13
D.1.2.2. Caratteristiche degli studenti in ingresso	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	18
D.2.4.1. Esami superati dagli studenti in mobilità in entrata	18
D.2.4.2. Partecipanti a programmi di mobilità internazionale in uscita	19
D.2.4.3. Laureati che hanno acquisito crediti all'estero	20
D.3. Opinione dei laureati e degli studenti	20
D.3.1. Opinione laureati	20
D.3.2. Dati di approfondimento sull'opinione degli studenti	22
D.3.2.1. Opinione studenti frequentanti	22
D.4. Inserimento nel mondo del lavoro	23
D.4.1. Condizione occupazionale	23
D.4.2. Laureati che hanno acquisito crediti mediante l'attività di tirocinio	25
D.5. Informazioni sul Corso pre-riforma (D.M. 509/99)	25
D.5.1. Ingresso nel mondo universitario	25
D.5.1.1. Iscritti	25
D.5.1.2. Dati di approfondimento sull'ingresso nel mondo universitario	25
D.5.1.2.1. Iscritti ai test	25
D.5.1.2.2. Caratteristiche degli studenti in ingresso	25
D.5.2. Regolarità negli studi	26
D.5.2.1. Studenti che lasciano il corso tra 1° e 2° anno	26
D.5.2.2. Laureati in corso	26

D.5.2.3. Dati di approfondimento sulla regolarità negli studi	26
D.5.2.3.1. Crediti degli studenti conseguiti al primo anno	26
D.5.2.3.2. Esami superati e voto medio conseguito per ciascun insegnamento	26
D.5.2.4. Dati di approfondimento sull'internazionalizzazione	26
D.5.2.4.1. Esami superati dagli studenti in mobilità in entrata	26
D.5.2.4.2. Partecipanti a programmi di mobilità internazionale in uscita	26
D.5.2.4.3. Laureati che hanno acquisito crediti all'estero	26
D.5.3. Opinione dei laureati e degli studenti	26
D.5.3.1. Opinione laureati	26
D.5.3.2. Dati di approfondimento sull'opinione degli studenti	26
D.5.3.2.1. Opinione studenti frequentanti	26
D.5.4. Inserimento nel mondo del lavoro	26
D.5.4.1. Condizione occupazionale	26
D.5.4.2. Laureati che hanno acquisito crediti mediante l'attività di tirocinio	26
E. Per saperne di più: la Qualità del corso di studio	27
F. Glossario	30

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.

Fatti salvi gli obiettivi generali delle lauree magistrali della classe LM-75, la Laurea Magistrale in Analisi e Gestione dell'Ambiente intende formare un esperto capace di analizzare l'ambiente utilizzando le conoscenze apprese nel percorso formativo per indirizzare e supportare le scelte operative che i soggetti interessati dovranno compiere al fine della corretta gestione del rapporto tra le attività prodotte dall'uomo ed il contesto ambientale. Gli esperti, che potranno identificare figure come Analista Ambientale, Funzionario Tecnico Ambientale, Valutatore Ambientale, Ricercatore ambientale, saranno in grado di operare, anche a livello dirigenziale, in aziende pubbliche e private, enti e laboratori, nell'ambito della ricerca, della valutazione, del controllo, della gestione dell'ambiente e del supporto alle decisioni in materia ambientale, sempre in un contesto interdisciplinare. Le principali attività possono includere:

- 1) elaborazione di progetti volti alla valutazione e alla mitigazione/correzione dei rischi, delle trasformazioni e degli impatti indotti dall'attività umana;
- 2) coordinamento delle pratiche aziendali per il raggiungimento e il mantenimento del sistema di controllo della qualità (ISO 9001) e del sistema di gestione ambientale (ISO14001, EMAS, ecc.);
- 3) attività di consulenza avanzata in campo ambientale per l'effettuazione di indagini di inquinamento, per la progettazione e gestione reti di monitoraggio, per l'effettuazione di pratiche autorizzative e di valutazioni d'impatto ambientale;
- 4) coordinamento di progetti di ricerca e monitoraggio;
- 5) mansioni operative e direttive in strutture di autorizzazione e controllo;
- 6) promozione di iniziative pubbliche volte alla prevenzione del danno ambientale nella gestione di aree protette;
- 7) diffusione dei concetti di sostenibilità e salvaguardia ambientale attraverso progetti di educazione ambientale.

La laurea magistrale propone un percorso formativo italiano ed uno internazionale che, indirizzati l'uno all'ambiente nel suo complesso e l'altro all'ambiente acquatico e marino-costiero, permetteranno allo studente di conseguire competenze specifiche ed approfondite conoscenze delle problematiche connesse a: ANALISI AMBIENTALE, GESTIONE AMBIENTALE, E ANALISI E GESTIONE IN AMBIENTE ACQUATICO E MARINO-COSTIERO

In tali ambiti, lo studente conseguirà, in particolare

ANALISI AMBIENTALE – conoscenza dei metodi di valutazione della qualità ambientale, degli impatti e dei rischi ambientali prodotti dalle attività antropiche; della normativa nazionale e sovranazionale più recente in materia ambientale; delle azioni e delle tecniche di monitoraggio e controllo; delle modalità di trattamento dei dati complessi, dei problemi connessi all'uso sostenibile delle risorse; degli effetti delle attività umane sui sistemi ecologici e sul clima; la capacità di valutare la tecnica più adatta alla soluzione di un problema pratico nei settori della ricerca, della ricerca industriale e applicata, delle attività inerenti problematiche di certificazione di qualità, di igiene industriale, ed ambientali; le competenze relative alle più moderne tecniche strumentali e la capacità di valutarne criticamente i parametri di qualità. La misura dei parametri ambientali dovrà essere affiancata dalla familiarità con le tecniche più avanzate di trattamento di matrici complesse (industriali, alimentari, biologiche o ambientali), per le quali è essenziale la conoscenza di sistemi informativi geografici e programmi per l'elaborazione dati.

GESTIONE AMBIENTALE - conoscenza di sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO14000 etc.) orientati alla performance ambientale, strumenti di gestione dell'informazione ambientale, modelli di gestione del territorio, con applicazioni orientate al supporto alle decisioni, alla facilitazione nei contesti di partecipazione pubblica e accesso alla informazione ambientale, al risparmio energetico, alla sostenibilità, alle strategie di gestione del territorio. Questo avviene attraverso approfondimenti nel campo della legislazione, economia, valutazione di impatto, uso di indicatori fisici ed economici, conoscenza delle risorse energetiche e dei fattori ambientali di rischio, e continuo aggiornamento in materia.

GESTIONE dell'AMBIENTE ACQUATICO E MARINO-COSTIERO – capacità di integrazione delle conoscenze multidisciplinari in ambiente acquatico e marino-costiero; conoscenza degli aspetti ambientali e giuridici delle direttive internazionali, anche in nuovi ed emergenti campi; conoscenza degli impatti e dei rischi ambientali prodotti dalle attività antropiche; conoscenze di pianificazioni e decisioni per la gestione dell'ambiente acquatico e costiero; capacità di valutare scenari predittivi; comprendere o partecipare alla definizione di strategie politiche e gestionali in materia ambientale; capacità di eseguire indagini, studi e pianificazioni in ambienti acquatici e marino-costieri è in grado di lavorare in un contesto internazionale. I contenuti a supporto sono forniti principalmente all'interno del curriculum internazionale in WATER and COASTAL MANAGEMENT (WACOMA), anche se il percorso può essere costruito anche all'interno del curriculum italiano, con la scelta di specifici opzionali. Il percorso formativo prevede attività didattiche in due Paesi, Italia e Spagna, docenti internazionali e inoltre si completerà obbligatoriamente con un ampio periodo di ricerca (fino ad un anno) presso almeno un'università di un paese Partner del Consorzio Erasmus Mundus Wacoma, con grande arricchimento culturale nella varietà di contesti e relazioni sperimentate. Gli studenti che frequenteranno i 2 curricula (italiano ed Erasmus Mundus) potranno intraprendere un lavoro di tesi anche all'esterno dell'ambiente universitario. Questo è in realtà favorito dal CdS nel caso di studenti interessati, ed agevolato attraverso convenzioni già in atto o da definire. La tesi, svolta in Azienda o Ente pubblico di ricerca, in Italia o

all'estero, o anche presso Università straniere si svolge sotto la responsabilità di un funzionario della struttura ospitante e di un docente del corso di studio.

A.2. RISULTATI ATTESI

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

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE:

AREA DI APPRENDIMENTO: ANALISI AMBIENTALE

Il laureato magistrale conosce:

- le più moderne metodologie di analisi di laboratorio e di raccolta dati in ambiente utili alla professione
- le tecniche di trattamento dei dati sperimentali
- le matrici ambientali (acqua, aria, suolo) e l'interazione organismi ambiente
- gli aspetti ambientali intergrati, biotici ed abiotici
- i metodi di analisi integrata per la determinazione del rischio ambientale
- la legislazione in materia ambientale
- le risorse idriche, del suolo e del sottosuolo

AREA DI APPRENDIMENTO: GESTIONE AMBIENTALE

Il laureato magistrale conosce:

- elementi della gestione ambientale
- aspetti ambientali e adempimenti normativi
- sistemi certificati (EMAS, ISO14000)
- strumenti per lo sviluppo sostenibile e analisi del ciclo di vita
- valore dei beni, teoria del valore-lavoro, teoria del valore-utilità, il valore sociale
- le risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili.
- indicatori fisici ed economici di disponibilità e scarsità di risorse
- le risorse ambientali: acqua, idrocarburi, minerali
- il rischio ambientale (es. idrogeologico, da alluvioni, siccità, frane, di inquinamento delle acque e vulcanico)

AREA DI APPRENDIMENTO N.3: ANALISI E GESTIONE DELL' AMBIENTE ACQUATICO E MARINO COSTIERO (RIFERITA IN PARTICOLARE AL CURRICOLO INTERNAZIONALE WACOMA)

Il laureato magistrale ha acquisito conoscenze inerenti:

- Le caratteristiche dell'ambiente di acqua dolce e costiero (i.e. geologia, idrologia, morfologia, topografia, clima, biologia ed ecologia)
- La qualità dell'ambiente acquatico (chimica, fisica, nutrienti, dati)
- Le risorse naturali (i.e. spiagge, pesca e risorse acquatiche)
- resilienza ambientale e la capacità di self-remediation negli ambienti costieri
- L'erosione costiera e ripristino delle spiagge
- Strumenti di supporto per la gestione integrate delle acque e della zona costiera
- Elementi di morfodinamica delle zone costiere
- Sviluppo socio-economico e aree urbane sulle coste
- Legislazione internazionale sulla protezione costiera, la gestione,

l'uso del territorio, la VIA, la VAS

- La gestione integrata della zona costiera
- Le componenti quantitative del ciclo idrologico, la loro misura ed influenza reciproca
- Il trasporto degli inquinanti e altri composti nelle acque per diffusione, dispersione, etc.
- I fattori che influenzano l'intrusione salina e l'innalzamento marino
- I principali gruppi tassonomici degli organismi acquatici e le basi per la loro identificazione
- Il valore dei beni comuni nelle politiche relative all'acqua e al ruolo dell'acqua nell'economia mondiale
- l'architettura della informazione ambientale (environmental informatics).
- la comunicazione e lo studio in materia ambientale in lingua inglese.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:

AREA DI APPRENDIMENTO: ANALISI AMBIENTALE

Il laureato magistrale:

- è in grado di utilizzare la strumentazione scientifica, di elaborare i dati sperimentali, di pianificare ed eseguire l'analisi di campioni di laboratorio o prelevati in ambiente
- è in grado di utilizzare strumentazione avanzata per prelevare e/o analizzare comparti ambientali (suolo, falda, linea di costa, etc.)
- è in grado di condurre rilievi in ambito naturalistico
- è capace di valutare criticamente i parametri di qualità e i limiti di tecniche analitiche alternative
- è capace di trattare matrici ambientali complesse

AREA DI APPRENDIMENTO: GESTIONE AMBIENTALE

Il laureato magistrale è in grado di:

- sviluppare sistemi di gestione ambientale
- definire le azioni e individuare le responsabilità necessarie per perseguire il miglioramento delle prestazioni ambientali
- verificare che il sistema di gestione ambientale risulti coerente con gli obiettivi, i programmi e la politica ambientale
- impostare programmi di miglioramento ambientale
- sviluppare politiche per lo sviluppo sostenibile
- condurre sopralluoghi, informazioni al pubblico e stesura di rapporti/relazioni sullo stato ambientale
- definire una politica ambientale e gli specifici obiettivi;
- attuare azioni di informazione e formazione

AREA DI APPRENDIMENTO N.3: ANALISI E GESTIONE DELL' AMBIENTE ACQUATICO E MARINO COSTIERO (RIFERITA IN PARTICOLARE AL CURRICOLO INTERNAZIONALE WACOMA)

Il laureato magistrale

- è in grado di affrontare pianificazioni e decisioni per la gestione dell'ambiente acquatico e costiero
- è in grado di valutare scenari predittivi
- è in grado di comprendere o partecipare alla definizione di strategie politiche e gestionali in materia ambientale
- sa integrare l'analisi di rischio e i concetti di sostenibilità
- è in grado di valutare i costi di azioni alternative e di non-azioni (inazioni)
- sa valutare dati e interpretare risultati, anche attraverso l'applicazione di metodi statistici
- sa eseguire indagini, studi e pianificazioni in ambienti acquatici e marino-costieri.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO (MAKING JUDGEMENTS)

Il laureato magistrale:

- sa valutare criticamente la qualità di un metodo di indagine ambientale;
- è in grado di giudicare autonomamente le problematiche ambientali;
- sa valutare criticamente la qualità dei dati ambientali;
- utilizza gli strumenti dell'analisi economica per valutare gli effetti delle attività umane sull'ambiente e dell'uso delle risorse e per valutare i costi di risanamento degli ambienti degradati;
- sa lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità gestionali e di controllo;
- è capace di dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche con particolare interesse per le problematiche ambientali.

L'autonomia di giudizio viene sviluppata in particolare tramite la partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, e lo studio individuale, previste dalle attività formative attivate nelle discipline della matematica, della fisica, della chimica, della biologia, delle scienze della terra, dell'ecologia, del diritto, dell'economia, nonché attraverso la partecipazione ad attività in campo ed in laboratorio che integrano le varie discipline ambientali e l'attività necessaria per la preparazione della tesi di laurea. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del grado di autonomia e capacità di lavorare, anche in gruppo, la stesura di relazioni e l'esecuzione di esperienze pratiche anche in gruppo, ed attraverso la discussione della prova finale.

ABILITÀ COMUNICATIVE (COMMUNICATION SKILLS)

Il laureato magistrale:

- ha una buona conoscenza dell'inglese scientifico (livello B2) ed è capace di comunicare in inglese ed in italiano con utilizzo di sistemi multimediali;
- è in grado di effettuare una presentazione scientifica;
- sa interagire con altre persone e condurre attività in collaborazione;
- è capace di pianificare e gestire il tempo.

Le abilità comunicative scritte ed orali sono particolarmente sviluppate in occasione della partecipazione ad attività in campo ed in laboratorio che integrano le varie discipline ambientali e l'attività necessaria per la preparazione della prova tesi di laurea. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avviene tramite la valutazione della capacità di esposizione di relazioni scientifiche ed attraverso la discussione della prova finale.

Potranno essere previste sia l'acquisizione delle quattro abilità linguistiche (lettura, scrittura, comprensione e dialogo) sia la frequenza vincolata delle lezioni, secondo criteri che verranno specificati in itinere dal CdS, in coerenza con le prescrizioni degli Organi Accademici.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO (LEARNING SKILLS)

Il laureato magistrale:

- utilizza il metodo scientifico come strumento di lavoro;

- possiede gli strumenti di base per attivare programmi di formazione ed aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- conosce ed applica gli strumenti per la ricerca delle informazioni;
- possiede un metodo di studio efficace;
- è capace di lavorare per obiettivi, di lavorare in gruppo ed in modo autonomo.

Le capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso formativo nel suo complesso, con particolare riguardo allo studio individuale previsto, alla preparazione di progetti individuali ed all'attività svolta per la preparazione della prova finale (tesi).

A.3. SBOCCHI OCCUPAZIONALI

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

PROFILO PROFESSIONALE:

ANALISTA AMBIENTALE, con attività di analisi e monitoraggio ambientale

FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:

RUOLO

Il ruolo della figura professionale dell'analista ambientale esperto in analisi e monitoraggio ambientale, è quello di occuparsi dell'acquisizione di dati ambientali di tipo chimico, fisico, geologico o biologico, anche integrati tra loro ed in matrici diverse (aria, acqua, suolo, sedimento, etc.) in campo o in laboratorio, occupandosi anche della progettazione delle attività. Inoltre, può svolgere specifiche consulenze sulla base della analisi di dati ambientali. L'attività è svolta in ambito pubblico e privato, anche come libera professione, a livello nazionale ed internazionale.

FUNZIONI

Le funzioni sono molteplici, svolte in comparti ambientali diversificati e con obiettivi diversi. Ad es:

- progettazione e realizzazione di analisi spaziali di dati ambientali
- rilevazione inquinamento siti e organizzazione di interventi (es. messa in sicurezza, bonifiche)
- accertamenti ambientali e redazione rapporti tecnici
- monitoraggio e controllo sulle attività di disinfestazione
- analisi e monitoraggio di ambienti costieri
- controllo di aree marine protette
- rilevamenti nelle profondità marine
- coordinamento di progetti, e pianificazione delle specifiche tecniche da utilizzare (es. sistemi informativi territoriali).
- consulenza per la pubblica amministrazione
- auditing ambientale
- consulenza tecnica in materia di inquinamento acustico, atmosferico, etc.
- consulenza in materia di sicurezza nell'ambito delle normative vigenti;
- valutazione ambientale di piani e programmi
- consulenza ed elaborazione di valutazioni d'impatto ambientale
- consulenza ed elaborazione di valutazioni ambientali strategiche

Per acquisire maggiore autonomia e maggiori livelli di responsabilità nello svolgimento di alcune delle attività e funzioni elencate è necessario un costante aggiornamento nel campo legislativo e delle tecnologie disponibili.

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE:

Per lo sviluppo delle funzioni descritte, al laureato magistrale esperto in attività di analisi e monitoraggio sono richieste le seguenti competenze ed abilità:

- utilizza consone ed avanzate metodologie;
- elabora i disegni di campionamento;
- utilizza sistemi informativi geografici;
- elabora statisticamente i risultati acquisiti;
- valuta le migliori opzioni di campionamento, nello spazio e nel tempo;
- valuta le migliori metodologie analitiche disponibili.

Oltre alle competenze sopra descritte, l'esperto ha:

- autonomia, iniziativa, capacità di integrazione ed intuizione;
- conoscenza di aspetti socio-economici e giuridici;
- propensione per il continuo aggiornamento delle conoscenze;
- elevata capacità organizzativa;
- capacità di coordinamento di attività e persone;
- capacità di inserirsi in contesti internazionali.

Inoltre è in grado di lavorare in gruppo interdisciplinare e di relazionarsi ed interagire con altri laureati ad es. in giurisprudenza, statistica, economia e commercio, ingegneri, biologi, geologi, chimici.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI:

- Agenzie di prevenzione, protezione e controllo (es: ARPA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), ENEA, ecc.)
- Aziende operanti in vari settori, anche a forte internazionalizzazione: energia; chimica industriale di base; etc.
- Società di consulenza; libera professione

PROFILO PROFESSIONALE:

VALUTATORE AMBIENTALE, con attività di gestione ambientale e supporto alle decisioni

FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:

RUOLO

Il ruolo valutatore ambientale esperto in gestione ambientale e supporto alle decisioni è quello di occuparsi in maniera innovativa degli aspetti inerenti la gestione delle tematiche ambientali (impatti, miglioramenti, sistemi di gestione della qualità/sicurezza/ambiente, ecc.) all'interno dell'impresa privata o come consulente.

FUNZIONI

La figura professionale dell'esperto in gestione ambientale e supporto alle decisioni, può svolgere le seguenti funzioni:

- implementare ed essere responsabile del sistema di gestione della qualità, della sicurezza e dell'ambiente nell'azienda;
- identificare miglioramenti o risoluzione di problemi ambientali;
- esaminare l'acquisizione di beni e servizi, in funzione dell'impatto sull'ambiente e dell'analisi del ciclo di vita;
- gestire il sistema di raccolta dei dati ambientali;
- utilizzare sistemi e modelli di supporto alle decisioni;
- eseguire valutazioni di impatto ambientale;
- eseguire Valutazioni Ambientali Strategiche

Per acquisire maggiore autonomia e maggiori livelli di responsabilità nello

svolgimento di alcune delle attività e funzioni elencate è necessario un costante aggiornamento nel campo legislativo.

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE:

Per lo sviluppo delle funzioni descritte, al valutatore ambientale sono richieste le seguenti competenze ed abilità:

- utilizza le migliori metodologie disponibili;
- elabora lo schema delle funzioni aziendali;
- valuta gli aspetti ambientali dell'azienda;
- valuta gli adempimenti normativi in campo ambientale dell'azienda;
- valuta gli impatti di attività e servizi.

Inoltre è in grado di lavorare in gruppo interdisciplinare e di relazionarsi ed interagire con altri laureati: nell'impresa privata, con lo staff direzionale aziendale, con il Direttore Ambiente e Sicurezza, con Ingegneri, Chimici e diplomati; nell'impresa di consulenza, con laureati in Scienze Ambientali, Chimici, Biologi, Ingegneri, come equipe tecnica spesso affiancata da un legale.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI:

LUOGHI FISICI DI LAVORO

- Aziende operanti in tutti i settori.
- Università, Enti di ricerca, Agenzie di prevenzione, protezione e controllo (es: ARPA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), ENEA, ecc.)

PROFILO PROFESSIONALE:

FUNZIONARIO TECNICO AMBIENTALE

FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:

RUOLO

Il ruolo del Funzionario tecnico ambientale è quello di occuparsi di politiche per lo sviluppo sostenibile, di consulenza nei sistemi di gestione ambientali e nei processi di Agenda XXI locale, della contabilità ambientale, dell'integrazione ambientale dei fondi strutturali; dell'esecuzione di istruttorie, controlli e vigilanza sui servizi di gestione dei rifiuti solidi urbani, dei monitoraggi ambientali.

FUNZIONI

La figura professionale del funzionario tecnico ambientale può sviluppare le seguenti attività:

- svolgere istruttorie ed esprimere pareri sulle emissioni in atmosfera, nella acque e nel suolo;
- eseguire sopralluoghi, dare informazioni al pubblico e stendere rapporti o relazioni ambientali in ambito territoriale;
- fornire consulenza per la creazione di un S.I.T.;

- eseguire Valutazioni Ambientali Strategiche;
- esprimere pareri su valutazioni di impatto ambientale;
- fornire assistenza tecnica per l'integrazione componente ambientale nei piani e programmi degli Enti Locali.

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE:

Per lo sviluppo delle funzioni descritte, al funzionario tecnico ambientale sono richieste le seguenti competenze ed abilità:

- utilizza le migliori metodologie disponibili;
- comprende ed elabora piani e programmi territoriali;
- valuta gli aspetti ambientali del territorio;
- valuta gli adempimenti normativi in campo ambientale dell'Ente Pubblico;
- valuta gli impatti di attività e servizi.

Inoltre è in grado di lavorare in gruppo interdisciplinare e di relazionarsi ed interagire con altri. Nell'Ente Pubblico, opera in diretto contatto con la dirigenza e tecnici di diversa formazione quali: economisti, avvocati, ingegneri, comunicatori ambientali, dottori in scienze forestali, biologi, chimici, dottori in scienze politiche, architetti e geometri.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI:

LUOGHI FISICI DI LAVORO

- Enti Locali, Agenzie di prevenzione, protezione e controllo (es: ARPA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), ENEA, ecc.)

PROFILO PROFESSIONALE:

RICERCATORE AMBIENTALE

FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:

RUOLO

Il ruolo dello ricercatore ambientale è quello di occuparsi in maniera innovativa degli aspetti inerenti tematiche di ricerca in vari campi, dalla chimica alla geologia, dalla biologia alla fisica, in una prospettiva ambientale, portando come valore aggiunto la visione interdisciplinare acquisita durante la formazione. Si occupa anche dello studio di nuovi processi analitici, di sintesi o di trasformazione di materie prime per es. per ricavarne prodotti utili in un contesto di salvaguardia dell'ambiente. L'attività di ricerca può essere svolta in ambito universitario, in centri di ricerca pubblici o in laboratori privati. L'acquisizione delle capacità utili a questo fine avviene di norma attraverso l'esperienza di una tesi sperimentale ed il dottorato di ricerca, fondamentale per lavorare in questo ambito a livello internazionale.

FUNZIONI

La figura professionale del ricercatore ambientale può svolgere le seguenti funzioni:

- progettare processi innovativi per l'acquisizione di beni e servizi, anche in funzione dell'impatto sull'ambiente e dell'analisi del ciclo di vita;
- analizzare con metodiche avanzate e uso di criteri innovativi matrici ambientali;
- identificare miglioramenti o risoluzione di problemi ambientali partendo da progetti a scala di laboratorio, con presupposti estendibili a scala reale.
- progettare e sperimentare azioni di monitoraggio ambientale, integrando le conoscenze nelle diverse discipline biotiche ed abiotiche.

In ambiti sia pubblici che privati, il laureato magistrale può svolgere attività nelle sezioni di ricerca e di processo. In ambito universitario può accedere a tutti i livelli consentiti.

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE:

Per lo svolgimento delle funzioni descritte al ricercatore ambientale coinvolto in attività di ricerca e sviluppo sono richieste le seguenti competenze e abilità:

- analizzare la letteratura scientifica in maniera critica, ricavandone gli aspetti degni di approfondimento;
- scegliere le metodologie più adeguate e performanti per raggiungere i risultati attesi;
- utilizzare ed integrare tutte le conoscenze acquisite in una prospettiva ambientale;
- progettare e realizzare attività sperimentali innovative e sostenibili;
- ottimizzare le attività svolte applicando metodi statistici, sia a livello di ricerca che di sviluppo;
- valutare la migliore tecnica analitica o il migliore processo ed ottimizzarne l'applicazione.

Oltre alle competenze sopra descritte, il ricercatore ambientale ha:

- autonomia, iniziativa, capacità di integrazione ed intuizione;
- rigore scientifico e conoscenza di aspetti socio-economici e giuridici;
- propensione al lavoro di gruppo e buone doti di comunicazione;
- propensione e curiosità per un continuo aggiornamento delle conoscenze conoscitive e tecniche;
- elevata capacità organizzativa e gestione efficiente del tempo;
- buone capacità di relazionarsi e interagire con esperti di ambiti disciplinari diversi, così come relazionarsi con persone di diversa provenienza culturale;

- capacità di inserirsi in contesti internazionali.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI:

- Aziende operanti in vari settori, anche a forte internazionalizzazione: energia; chimica industriale di base; etc.

- Università, Enti di ricerca, Agenzie di prevenzione, protezione e controllo (es: ARPA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), ENEA, ecc.)

- Centri di ricerca industriale e applicata.

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

Il CdS ha una notevole interazione con l'esterno, e pertanto ha sempre curato la consultazione delle Parti Sociali, anche in maniera informale con consultazioni singole. La più recente consultazione ufficiale si è svolta nel mese di maggio 2013 (conclusa il 30 maggio). Gli esiti sono stati raccolti e preventivamente valutati dal Gruppo di Quality Assurance del CdS (incontri Giugno – Luglio) e quindi portati alla discussione del Consiglio di Corso di Studio nella seduta del 18 luglio 2013.

Precedenti consultazioni:

- Il 22/12/2009, a Ravenna, la Commissione Qualità del Corso di Studio, ha esaminato la sintesi dei risultati emersi dall'attività di consultazione delle parti interessate per la valutazione della modifica di ordinamento didattico della precedente LM in Scienze per l'Ambiente e il Territorio nella LM in Analisi e Gestione dell'Ambiente.

- Il 09/10/2007 è stata svolta la consultazione delle parti sociali dal Consiglio di Corso di Studio in Scienze per l'Ambiente e il Territorio per l'istituzione del Corso di laurea magistrale in Analisi e Gestione dell'Ambiente, come da DM 270/04.

ORGANIZZAZIONI CONSULTATE O DIRETTAMENTE O TRAMITE DOCUMENTI E STUDI DI SETTORE

Nell'aprile-maggio 2013 le Parti Sociali di interesse sono state individuate dal gruppo di lavoro sulla Qualità Assurance (Gruppo QA), coadiuvato da altri docenti del CdS; sono state contattate telefonicamente e le persone di riferimento sono state poi raggiunte attraverso un Questionario elaborato dai docenti del Gruppo QA. Le stesse sono state poi invitate a partecipare ad un incontro presso la sede del CdS il 30 maggio, in concomitanza con una mostra di 40 Poster sulle tematiche di ricerca affrontate dai tesisti nell'anno accademico 2011-12. In quella occasione è stato anche meglio presentato il Curriculum Erasmus Mundus Wacoma, risultato di notevole interesse per le Imprese impegnate nell'ambiente marino costiero in particolare, stante la vocazione economico-sociale di Ravenna.

Sono stati raggiunti settori inerenti Controllo e Prevenzione, Ricerca, Settore Economico e/o Gestionale, Servizi ambientali, Sicurezza, Servizi e Ricerca, Industria e Consulenza Ambientale.

Enti Pubblici che hanno risposto ai questionari: ARPA Ravenna (Resp area monitoraggio e valutazione corpi idrici), ARPA Ravenna (Resp area monitoraggio e valutazione agenti fisici), ARPA Rimini (Resp area monitoraggio e valutazione), Autorità dei bacini Regionali Romagnoli (Funzionario Organizzativo); Comuni della Bassa Romagna (Resp. Ufficio VIA-Energia) ENEA (BO, Ricercatore), Provincia di Bolzano (resp. Servizi ambiente), Provincia di Ravenna (RA, Assessore Ambiente e Territorio), Romagna Acque-Società delle Fonti (FC, Vice Presidente);

Imprese che hanno risposto ai questionari: Apice srl (BO; Direttore tecnico), CRPA s.r.l. (RE, Ricercatore); CRSA (RA, Direttore), CRSA (RA, Resp. Qualità e Ricercatore), E&NGI s.r.l. (BO, Dipendente), GECOSISTEMA (BO, Collaboratore) Medingegneria (FE, Collaboratore settore estero) EQO Design (BO, titolare), SncQuint'x s.r.l. (RA, Titolare), REIA (BO, dipendente servizio ambiente), Servizi Ecologici Soc. Coop (RA, Socio), Imponte Soc Coop (RA, Presidente). Intervenuti solo ad incontro con Coordinatore e Gruppo AQ CdS: Comune di Ravenna (RA; assessore Università), Associazione Industriali (RA, membro), Hera s.p.a (RA, Resp. Servizi Ambiente Territorio), Righini spa (RA, Titolare).

Per le precedenti consultazioni (avvenute nel 2007 e 2009) le aziende consultate sono state: nel 2009: AQS srl; ARPAV - Padova; ARPAV - Verona; Centro Ceramico Bologna; CSE - CRSA Fenice S.p.A.; Impronte soc coop, Ravenna.

MODALITA' E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI

Il giorno 18 luglio 2013 il Consiglio di Corso di Studio ha preso in esame la sintesi dei risultati emersi dalla consultazione delle Parti Sociali, svoltasi nel maggio 2013. Attraverso i questionari, era stato proposto un confronto su: sbocchi occupazionali, fabbisogni formativi, obiettivi formativi, importanza di abilità e competenze che il CdS mira a sviluppare nei suoi studenti e grado di raggiungimento dei laureati di tali abilità e competenze. Fra i quesiti posti si chiedeva anche di valutare l'importanza di abilità/competenze trasversali, ovvero la capacità di dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche, la capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni per informare il pubblico, la flessibilità nelle competenze, le abilità di apprendimento necessarie per intraprendere studi futuri con un sufficiente grado di autonomia. Infine si chiedevano contributi riguardanti il piano didattico, per l'eventuale inserimento di conoscenze di maggiore interesse e la eliminazione di altre obsolete o meno utili.

Si precisa che, data la novità e le peculiarità del percorso internazionale Erasmus Mundus, è stata fornita alle Parti Sociali una informazione a parte, rispetto al piano di studi della LM; inoltre nessuna Parte Sociale aveva avuto modo di avere precedenti contatti con gli studenti, in quanto il curriculum era al suo primo anno di attivazione.

Le principali osservazioni emerse dall'analisi dei questionari sono state le seguenti:

- accordo sugli sbocchi professionali indicati;
- esigenza di una buona cultura nelle discipline scientifiche di base e di contesto e l'importanza di una buona conoscenza in discipline più specifiche, quali ad es. ecologia, inquinamento, gestione dell'energia;
- importanza dell'approccio interdisciplinare già presente, necessità di acquisizione di abilità applicative, pratiche e di laboratorio
- propongono l'inserimento di conoscenze inerenti GIS avanzato e tecniche di remote sensing modellistica digitale, statistica, analisi dei costi, sostenibilità economico e finanziaria, di project management e risk management applicato, inglese.
- tutte le parti interessate concordano sull'importanza di attività pratiche svolte in Azienda, per es ai fini della tesi.

In generale le abilità e le competenze individuate come cruciali dal CdL sono ritenute essenziali anche dalle parti consultate. Il grado di raggiungimento degli obiettivi formativi da parte dei laureati magistrali viene valutato più che buono dalle parti interessate. Le nuove conoscenze suggerite trovano ora spazio nei programmi dei vari insegnamenti, opportunamente rimodulati, e nelle proposte aggiornate di esami a scelta; fra queste anche il Corso di Inglese ambientale di livello avanzato.

Dalle precedenti consultazioni (avvenute nel 2007 e nel 2009) erano emerse le seguenti osservazioni relativamente alle capacità e competenze che al termine degli studi il laureato magistrale in Analisi e Gestione del Territorio deve acquisire:

- l'esigenza di possedere una buona cultura sia nelle discipline scientifiche di base che in discipline più specifiche, quali ecologia, climatologia, chimica ambientale, fisica ambientale;
- la necessità dell'acquisizione di conoscenze specifiche dello "scienziato ambientale" come legislazione ambientale, sistemi di gestione integrata, sistemi informativi geografici, le tecniche di analisi chimica e d'indagine su campioni ambientali, l'elaborazione dati;
- l'importanza dell'approccio interdisciplinare, e l'opportunità di saper consultare materiale bibliografico, banche Dati e di avere buona conoscenza dell'inglese scientifico.

DOCUMENTAZIONE

I questionari compilati nel 2013 sono conservati presso la segreteria didattica del CdS in Scienze Ambientali (via dell'Agricoltura 5, Ravenna), insieme ad altro materiale utilizzato. Il riassunto dei risultati discussi nel Consiglio del 18 luglio è allegato al verbale della riunione del Consiglio depositato presso la segreteria del Corso di Studio.

I risultati della consultazione del 2007-2009 sono conservati negli uffici della Facoltà di Scienze (ora Presidenza della Scuola di Scienze).

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:

Antonellini, Marco	Fabbri, Elena	Modelli, Alberto	Righi, Serena
Buscaroli, Alessandro	Gabbianelli, Giovanni	Pasteris, Andrea	Tagliavini, Emilio
Contin, Andrea	Garzia, Giuseppe	Pezzi, Giovanna	Torri, Cristian
Dinelli, Enrico	Guerra, Roberta	Piombo, Antonello	
Fabbri, Daniele	Marcaccio, Massimo	Puzzarini, Cristina	

Docenti a contratto e Docenti e Ricercatori di altro Ateneo:

[Andretta, Massimo](#)
[Ricci, Paolo](#)
[Valbonesi, Paola](#)

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

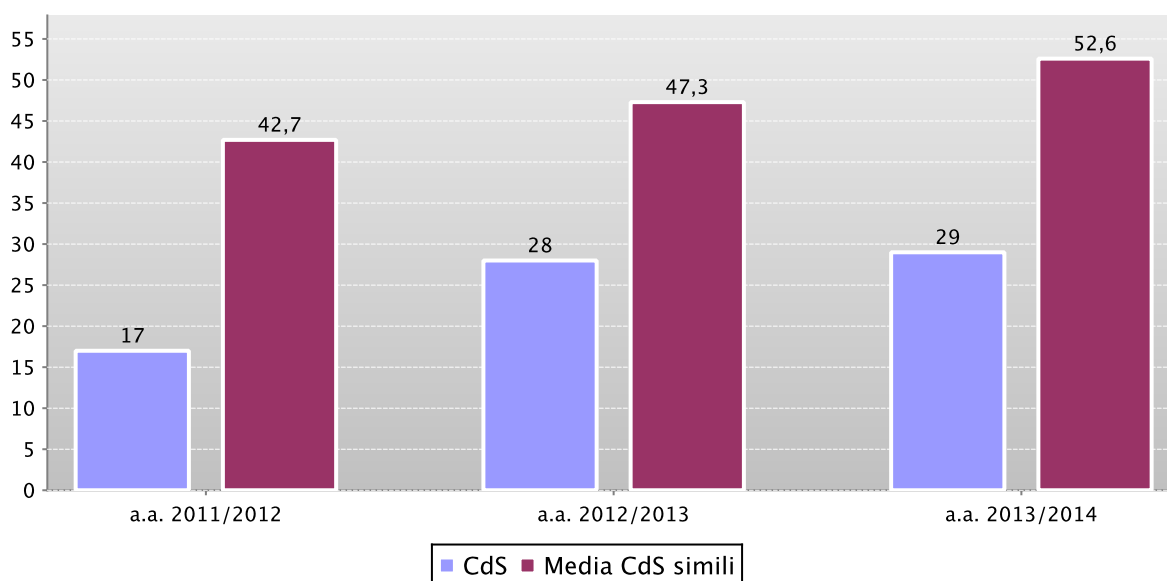
Caratteristiche degli studenti del Corso al loro ingresso nel mondo universitario. Le tabelle e i grafici forniscono informazioni sul numero degli iscritti al primo anno (nuove carriere), con un approfondimento sulle caratteristiche degli studenti e sugli esiti di un eventuale test di accesso.

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

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 *Analisi e gestione dell'ambiente* (codice 8418)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

	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	17	31	28	48	29	48
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.

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

		Studenti immatricolati	Provenienza						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	Studenti con cittadinanza estera (diversa da Italiana e Rep. di San Marino)	M	F	22 o meno	23 - 24	25 o più
Studenti 2011/2012	CdS	17	17,6%	29,4%	11,8%	41,2%			5,9%	47,1%	52,9%	23,5%	29,4%	47,1%
	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	28	53,6%	17,9%	7,1%	17,9%	3,6%		46,4%	39,3%	60,7%	17,9%	25,0%	57,1%
	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	29	17,2%	10,3%	10,3%	34,5%	20,7%	6,9%	34,5%	37,9%	62,1%	31,0%	37,9%	31,0%
	Media CdS simili	52,6	24,0%	16,8%	8,5%	45,6%	4,9%	0,1%	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		17,6%	29,4%	5,9%	17,6%	29,4%	41,2%	29,4%		29,4%	0 SENZA CLASSE	29,4%
	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		14,3%	14,3%	7,1%	14,3%	50,0%	25,0%	25,0%		50,0%	0 SENZA CLASSE	53,6%
	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		3,4%	17,2%	3,4%	6,9%	69,0%	24,1%	6,9%		69,0%	0 SENZA CLASSE	69,0%
	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

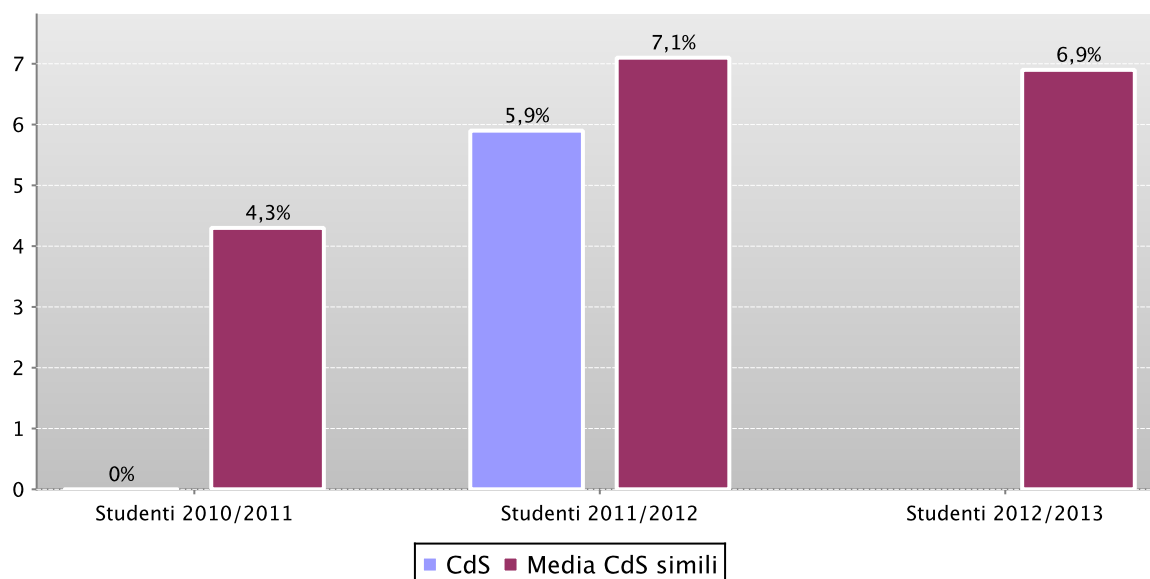
Il **grafico** mostra la percentuale di studenti che abbandonano il Corso dopo il primo anno a confronto con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento).

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

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 *Analisi e gestione dell'ambiente* (codice 8418)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

		Nuove carriere	% abbandoni	% passaggi e trasferimenti	% studenti ripetenti	Studenti al 2° anno
Studenti 2010/2011	CdS	13	0,0%	0,0%	0,0%	13
	Media CdS simili	38,9	4,3%	0,7%	0,0%	36,9
Studenti 2011/2012	CdS	17	5,9%	0,0%	0,0%	16
	Media CdS simili	42,7	7,1%	1,4%	0,2%	39
Studenti 2012/2013	CdS	28				
	Media CdS simili	47,3	6,9%	0,7%	0,0%	43,7

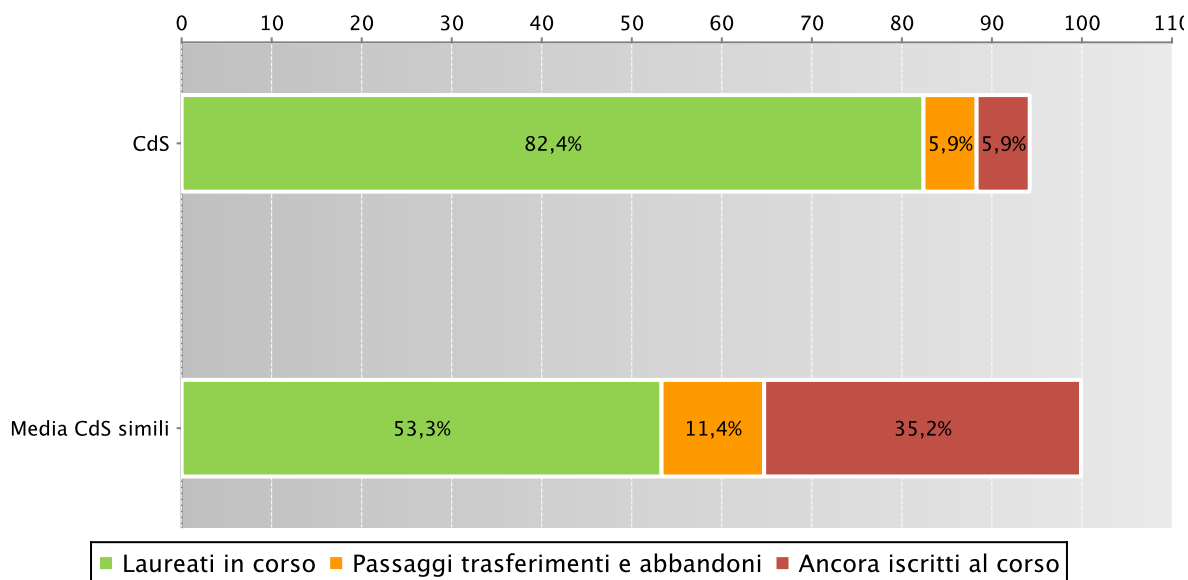
D.2.2. LAUREATI IN CORSO

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

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033)

		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	16	12	75,0%	0	0,0%	4	25,0%
	Media CdS simili	40,2	17	42,3%	4,3	10,6%	18,9	47,0%

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 *Analisi e gestione dell'ambiente* (codice 8418)

		Nuove carriere	Laureati in corso		Passaggi trasferimenti e abbandoni		Ancora iscritti al corso (iscritti fuori corso e ripetenti)	
			N.	%	N.	%	N.	%
Studenti 2010/2011	CdS	13	12	92,3%	0	0,0%	1	7,7%
	Media CdS simili	38,9	19,3	49,6%	3,5	8,9%	16,1	41,4%
Studenti 2011/2012	CdS	17	14	82,4%	1	5,9%	1	5,9%
	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 *

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 *Analisi e gestione dell'ambiente* (codice 8418)



I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

		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	13	7,7%		15,4%	76,9%	42
	Media CdS simili	36,9	6,2%	15,7%	45,5%	32,6%	32
Studenti 2011/2012	CdS	16		12,5%		87,5%	44,3
	Media CdS simili	39	2,8%	14,9%	44,7%	37,5%	34,8
Studenti 2012/2013	CdS						
	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.

I dati sono relativi ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

	N. esami con voto	Voto medio *
00651 LINGUA SPAGNOLA	1	
11396 ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA	16	28,9
19759 BOTANICA AMBIENTALE	12	27,6
28155 CHIMICA AMBIENTALE (C.I.)	1	
28162 DISPERSIONE DEGLI INQUINANTI	2	
28209 GESTIONE AMBIENTALE (C.I.)	1	
28238 GESTIONE INTEGRATA DELLE ZONE COSTIERE	27	27,9
28262 CAMBIAMENTI GLOBALI	1	
29136 QUALITA' DELL'AMBIENTE (C.I.)	1	
37358 ANALISI CHIMICA DELLA QUALITA' AMBIENTALE	18	27,9
37361 FISILOGIA APPLICATA ALL'AMBIENTE	17	28,5
37362 METODI ECOLOGICI PER L'ANALISI E LA GESTIONE DELL'AMBIENTE	23	27,2
37364 IDROLOGIA AMBIENTALE	15	26,9
37367 PRINCIPI DI GESTIONE DEL TERRITORIO	15	26,3
37377 PROCESSI DI TRASPORTO E DISPERSIONE DEGLI INQUINANTI IN ATMOSFERA	14	28,7

	N. esami con voto	Voto medio *
37378 PEDOLOGIA E GESTIONE DEL SUOLO	1	
37381 PREVENZIONE E CONTROLLO DELL'IMPATTO AMBIENTALE	19	28
37382 SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE, DI POLITICA ED ECONOMIA AMBIENTALE	16	27,9
37395 SISTEMI CHIMICI AVANZATI PER L'INDAGINE AMBIENTALE (C.I.)	1	
55012 LEGISLAZIONE AMBIENTALE	18	28,8
66090 CARATTERIZZAZIONE GEOCHIMICA DI MATERIALI CONTAMINATI	1	
66128 BIOCOMBUSTIBILI (C.I.)	1	
69147 THE HYDROLOGICAL CYCLE AND CLIMATE CHANGE	11	26,6
69159 BIOASSESSMENT OF FRESHWATER ECOSYSTEMS	11	26,9
69160 PLANNING AND DECISION MAKING IN WATER BASINS AND COASTAL SYSTEMS	8	28,5
72280 ENVIRONMENTAL ENGLISH	9	25,2
72747 FRESHWATER ECOLOGY AND BIOMONITORING	10	25,7

* 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.

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

	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. 2012/2013	2	5	30	15

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.

I dati sono relativi al Corso D.M. 270/04 Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

		Numero studenti partecipanti ai programmi di mobilità internazionale *				Totale studenti partecipanti	% partecipanti (Studenti partecipanti / Studenti iscritti)
		Studenti iscritti	Erasmus Studio	Erasmus Placement	Overseas		
a.a. 2011/2012	CdS	38				0	0,0%
	Media CdS simili	112,3	3,6		0,5	4,1	3,7%
a.a. 2012/2013	CdS	50	2			2	4,0%
	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.

I dati sono relativi ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

		Totale laureati	Laureati con CFU acquisiti all'estero	% laureati con CFU acquisiti all'estero sul totale
2011	CdS	14	0	0,0%
	Media CdS simili	33,7	2,7	8,1%
2012	CdS	12	1	8,3%
	Media CdS simili	38,3	3,7	9,6%
2013	CdS	16	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

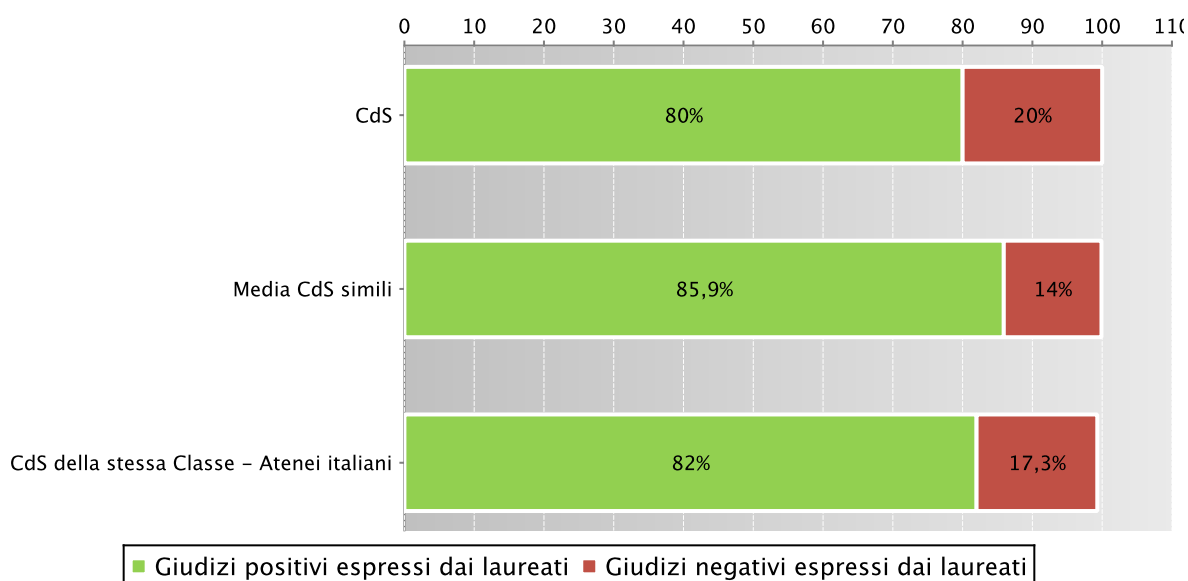
Il **grafico** mostra la percentuale di laureati (indagine AlmaLaurea) che ha risposto positivamente alla domanda: "Sono complessivamente soddisfatto del corso di laurea".

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

I dati sono relativi ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)



I dati sono relativi ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

		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	14	13	61,5%	53,8%
	Media CdS simili	34,9	33,7	90,0%	78,4%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	161	150	84,7%	66,0%
2012	CdS	12	11	100,0%	81,8%
	Media CdS simili	37,9	37,1	90,5%	78,6%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	278	244	84,0%	69,7%
2013	CdS	16	15	80,0%	66,7%
	Media CdS simili	34,1	33,2	85,9%	75,8%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	322	294	82,0%	65,0%

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.

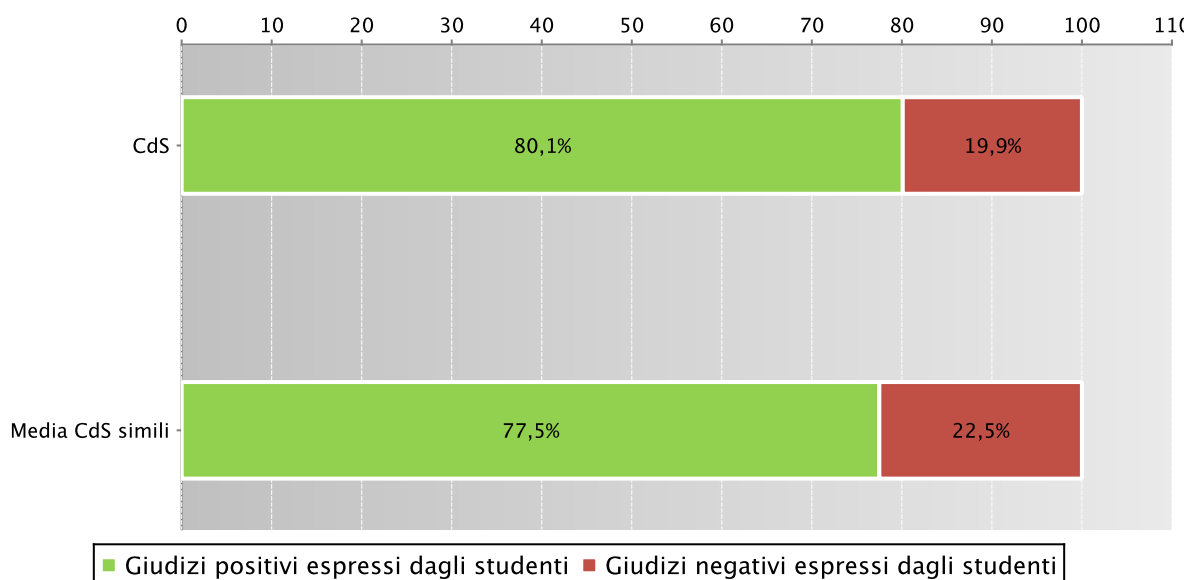
Il dato del Corso di Studio è confrontato con la **media dei Corsi di Studio simili** (che appartengono al medesimo raggruppamento) per gli anni accademici indicati.

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 ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418) e al Corso D.M. 509/99 Scienze per l'ambiente e il territorio (codice 0542)



I dati sono relativi ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418) e al Corso D.M. 509/99 Scienze per l'ambiente e il territorio (codice 0542)

		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	176	72,7%	98,3%	97,7%	99,4%	81,1%	86,3%
	Media CdS simili	340,5	61,5%	93,0%	94,0%	92,5%	72,4%	77,9%
a.a. 2011/2012	CdS	184	79,2%	94,0%	92,4%	94,0%	77,2%	71,2%
	Media CdS simili	391,9	64,6%	92,0%	93,8%	92,4%	72,2%	76,7%
a.a. 2012/2013	CdS	256	84,0%	96,9%	96,1%	96,9%	80,5%	80,1%
	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.

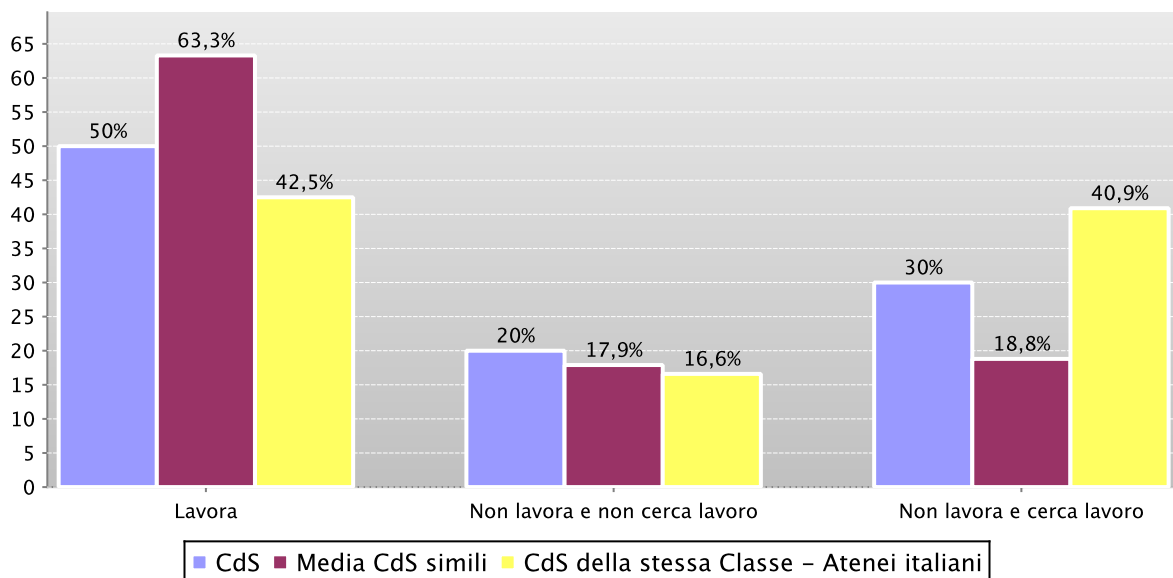
Il **grafico** mostra chi lavora, chi non lavora e non cerca lavoro e chi non lavora ma cerca lavoro.

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

I dati sono relativi ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)



I dati sono relativi ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

		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	3						
	Media CdS simili	32,1	68,7%	15,7%	15,6%	9,9%	57,4%	32,5%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	42	50,0%	19,0%	31,0%	14,3%	28,6%	47,6%
Anno di Laurea 2011	CdS	12	75,0%		25,0%		33,3%	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	144	52,8%	11,1%	36,1%	6,9%	35,1%	29,7%
Anno di Laurea 2012	CdS	10	50,0%	20,0%	30,0%	20,0%	60,0%	20,0%
	Media CdS simili	35	63,3%	17,9%	18,8%	12,3%	57,7%	32,4%
	CdS della stessa Classe - Atenei italiani	247	42,5%	16,6%	40,9%	10,5%	29,4%	29,4%

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.

I dati sono relativi ai Corsi D.M. 270/04 Scienze per l'ambiente (codice 8033), Analisi e gestione dell'ambiente (codice 8418)

		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	14	0	0	0,0%
	Media CdS simili	33,7	10,2	2,1	30,2%
2012	CdS	12	0	0	0,0%
	Media CdS simili	38,3	12,8	1,2	33,3%
2013	CdS	16	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.

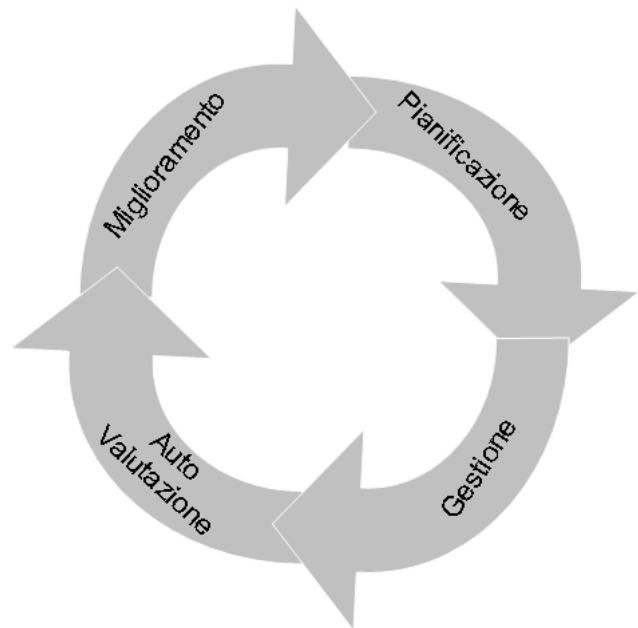
Nello Statuto e nel Piano Strategico 2013/2015 l'Università di Bologna riconosce come propria responsabilità garantire la qualità dei propri corsi di studio e, a questo scopo, adotta un sistema di "assicurazione interna di qualità".

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.