



QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

### **ORGANO O SOGGETTO ACCADEMICO CHE EFFETTUA LA CONSULTAZIONE**

Per l'incontro del 24/10/2007, il coordinatore del Corso di Studio in Informatica e il responsabile dell'orientamento del Corso di Studio.

- Per l'incontro del 9/02/2011, il Presidente del Corso di Studio di Informatica
- Per l'incontro del 24/10/2013, il Coordinatore del Corso di Studio in Informatica, il vicedirettore del Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria e il coordinatore del CdS in Informatica per il Management, coadiuvati dal responsabile per l'orientamento del Corso di Studio.
- Per l'incontro del 14/11/2013, il Coordinatore del Corso di Studio in Informatica, in collaborazione il direttore del Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria e con i coordinatori dei CdS in Informatica per il Management, Ingegneria Informatica.

### **ORGANIZZAZIONI CONSULTATE O DIRETTAMENTE O TRAMITE DOCUMENTI E STUDI DI SETTORE**

- Per incontro del 24/10/2007: Mallinckrodt S.r.l.; YACME srl; Engineering Sanità Enti Locali spa; ENEA; Bookmark S.r.l.; ELOGIC S.r.l.; Datalogic S.p.a.; Struttura Informatica S.r.l.; Pro Gamma S.r.l.; Magneti Marelli Powertrain S.p.a. Lucana Sistemi S.r.l.
- Per incontro del 9/02/2011: Sms Italia, Crif, Nethical.
- Per l'incontro del 24/10/2013: membro del consiglio Unimpresa, Segretario associazione RetelICT, Proprietario eSoft S.r.l., CEO NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l., CEO Dedanext, Media Marketing Manager Sysdata.
- Per l'incontro del 14/11/2013: rappresentante di RetelICT e CEO di NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l., Proprietario eSoft S.r.l., Media Marketing Manager Sysdata.

### **MODALITA' E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI**

Il 24/10/2007 il Corso di Studio ha preso in esame la sintesi dei risultati emersi dalla consultazione delle parti interessate mediante questionari ad aziende. E' stato chiesto alle parti consultate un parere sulla denominazione del corso di studio, gli sbocchi occupazionali, i fabbisogni e gli obiettivi formativi previsti in un primo schema di progettazione. È stato anche illustrato il quadro generale delle attività formative con riferimento ai settori scientifico disciplinari nel loro complesso e in particolare a quelli che maggiormente caratterizzano il Corso, oltre alle caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo di studio. Sono state consultate 35 aziende ed hanno dato parere 12.

Le aziende concordano che i laureati del Corso di Studio in oggetto:

- hanno una buona conoscenza delle aree centrali dell'informatica,
- hanno un discreto background in matematica e fisica,
- hanno un'ottima conoscenza dei sistemi operativi e degli applicativi open-source,
- hanno una buona capacità di lavorare in team.

Tenendo conto delle indicazioni ricevute, il CCdS concorda che il progetto di corso, alla base delle determinazioni dell'Ordinamento, è coerente con le esigenze del sistema socio-economico ed è adeguatamente strutturato.

In sede di modifica di Ordinamento Didattico, il 9/02/2011, è stato proposto nuovamente alle parti sociali un confronto sulle variazioni presentate in adeguamento al DM 17/2010. Le parti sottolineano l'importanza di prevedere nel percorso di studio un'eventuale attività di tirocinio. La Commissione didattica di CdS concorda che il progetto di corso proposto come base della modifica di Ordinamento didattico è coerente con le esigenze del sistema socio-economico e adeguatamente strutturato al proprio interno.

Dopo la consultazione del 24/10/2007 si è riproposta in due riunioni (24/10/2013 e 14/11/2013) la consultazione con le parti sociali in merito alla definizione delle figure professionali formate dal Corso di Studio (e relative funzioni, competenze e sbocchi occupazionali) e dei risultati di apprendimento attesi del Corso di Studio. È stata fatta una breve illustrazione del

quadro generale delle attività formative con riferimento ai settori scientifico disciplinari nel loro complesso e in particolare a quelli che maggiormente caratterizzano il Corso, oltre alle caratteristiche del tirocinio curricolare e della prova finale per il conseguimento del titolo di studio. Si sono presi in esame gli sbocchi occupazionali, i fabbisogni formativi e gli obiettivi formativi previsti nel piano didattico attuale.

In conclusione dell'incontro i partecipanti concordano che il progetto di corso è coerente con le esigenze del sistema socio-economico ed adeguatamente strutturato al proprio interno. E' stato richiesto ai partecipanti di riempire un questionario per tenere traccia di specifici pareri sulle suddette tematiche. I questionari saranno inclusi nella documentazione di questa consultazione delle parti sociali.

## DOCUMENTAZIONE

Incontro del 24/10/2007:

- Questionario con esigenze di formazione e obiettivi formativi rivolti ad aziende/enti. Questionario inviato dalla Presidenza di Scienze MM.FF.NN., conservato presso la Presidenza di Scienze MM.FF.NN.;
- Questionario per le aziende/enti che hanno ospitato un tirocinante.

Questionario inviato dal manager didattico a fine tirocinio, conservato presso l'Ufficio dei Manager Didattici.

Incontro del 9/02/2011:

- email alle aziende, a cui è seguita una telefonata, conservata presso l'Ufficio Segreteria Didattica del Corso di Studio;

Incontro del 24/10/2013:

- presentazione del responsabile orientamento, conservata presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria;
- presentazioni delle aziende, conservata presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria;

Incontro del 14/11/2013:

- presentazione del progetto formativo del Corso di Studio, conservato presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria;
  - Schema di questionario con profili professionali, risultati di apprendimento attesi e giudizio su autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento dei laureati rivolti ad aziende/enti, conservato presso l'Ufficio Servizi Didattici.
- E' stato richiesto ai partecipanti di aziende/enti di riempire un questionario per tenere traccia di specifici pareri sulle suddette tematiche.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: A completamento della presente sintesi, il pdf inserito riporta una tabella con ulteriori dettagli



QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

04/04/2017

### ORGANO O SOGGETTO ACCADEMICO CHE EFFETTUA LA CONSULTAZIONE

La consultazione si è svolta a livello di Dipartimento. Erano presenti, oltre al Direttore e al Vice Direttore del Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria (Disi) anche il precedente Direttore e tutti i coordinatori dei corsi di studio del Disi della sede di Bologna tra cui il coordinatore del Corso di Informatica per il Management

### ORGANIZZAZIONI CONSULTATE O DIRETTAMENTE O TRAMITE DOCUMENTI E STUDI DI SETTORE

Sono state contattate le seguenti aziende alle quali, prima della vera e propria consultazione, è stato sottoposto un questionario on line da compilare:

Datalogic ,Crif Spa, Vanguardsystem, Tetrapak, Sacmi, Telecom Italia, Noema Life

GD, Ima, Liam, Var Emilia Romagna Srl, Yoox, Imola Group, Engineering, Ingegneria Informatica spa, E-Soft s.r.l., Sysdata Italia S.p.a., NSI Nier Soluzioni Informatiche Srl, Dedagroup SpA, elogic s.r.l., GetConnected srl, LM in Business Informatics, Univ. di Pisa , Iconsulting SpA, Injenia Srl , Alstom

In particolare alle seguenti aziende è stato sottoposto un questionario relativo al corso di Informatica :

NSI - Nier Soluzioni Informatiche, Dedagroup ICT, NetworkGruppo, Crif Spa, Iconsulting, e-Soft s.r.l., Engineering Ingegneria Informatica spa, Vanguard Systems, Sysdata Italia S.p.a., Alstom, Yoox, Imola Group

Hanno risposto ai questionari le seguenti aziende:

Engineering Ingegneria Informatica spa , E-Soft s.r.l., Sysdata Italia S.p.a., NSI Nier Soluzioni Informatiche Srl, Dedagroup SpA, e logic s.r.l.,

Hanno partecipato alla consultazione le seguenti aziende:

Nsi Nier Soluzioni Informatiche Srl , Alstom, Sacmi, Injenia, E-logic, Sysdata, Engineering, E-Soft, Imola Group

## MODALITA' E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI

Tra luglio e settembre 2016 è stato diffuso a 24 aziende ed enti di diritto pubblico un questionario sulla qualità dei laureati triennali e magistrali delle lauree di competenza del Dipartimento di Informatica, che comprendono Informatica (triennale e magistrale), Informatica del management (triennale) e Ingegneria Informatica (triennale e magistrale). A conclusione di questa fase è stato organizzato un incontro con alcuni rappresentanti delle aziende contattate, che si è tenuto il 30 settembre 2016 in un'aula del dipartimento, alla presenza del direttore del dipartimento, del vicedirettore, e dei coordinatori dei cinque corsi di laurea coinvolti. Dai questionari e dall'incontro emergono i seguenti risultati:

- gli intervenuti sottolineano come il numero dei laureati/laureati in lauree informatiche sia totalmente insufficiente per le necessità del mercato del lavoro, sia locale che nazionale. Tutte le aziende incontrano difficoltà significative nel reclutamento di figure adeguatamente formate, che sono contese e corteggiate.
- gli intervenuti sono sostanzialmente concordi in un giudizio positivo sui contenuti tecnici dei vari corsi di studi, che privilegiano metodologie e tecnologie trasversali a specifiche applicazioni questo rallenta l'obsolescenza delle competenze e permette l'inserimento in contesti aziendali molto diversi tra loro.
- gli intervenuti rilevano la necessità di rafforzare le competenze dei laureati e dei laureati magistrali in soft-skill di vario tipo (conoscenza delle dinamiche aziendali, redazione di progetti, relazioni con il cliente, lavoro in gruppo, tecniche di comunicazione efficace, ecc.). Nei questionari di valutazione questo sembra il senso del giudizio scarso alla capacità di applicazione delle competenze.
- alcuni intervenuti suggeriscono di porre una maggiore attenzione ai tirocini curriculari, in quanto luogo privilegiato per l'acquisizione e lo sviluppo delle soft-skill e in seconda istanza per collegare i CdS in modo più strutturale alle aziende di riferimento.
- molti intervenuti sottolineano l'interesse verso percorsi formativi che integrino informatica con competenze trasversali a carattere economico-organizzativo. Oltre alla Laurea in Informatica per il management, e al relativo curriculum nella LM Informatica, alcuni interventi suggeriscono di ripensare ad una possibile LM in quest'area.

## DOCUMENTAZIONE

- Questionario on line su profili professionali, risultati di apprendimento attesi e giudizio su autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento e sulla qualità dei laureati rivolti ad aziende/enti, conservato presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria
- Esiti dei questionari e report conservato presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria
- presentazione del progetto formativo del Corso di Studio, conservato presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria
- Verbale della consultazione delle parti sociali redatto dal Direttore del Dipartimento di Informatica - Scienze e Ingegneria conservato presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria
- Verbale del Consiglio di Informatica del 09-11-2016 di approvazione del Riesame Ciclico in cui il coordinatore illustra al Consiglio l'esito della consultazione conservato presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria
- Verbale del Consiglio di Dipartimento di Informatica - Scienze e Ingegneria del 10-11-2016 di Approvazione del Riesame Ciclico conservato presso l'Ufficio Servizi Didattici del Dipartimento di Informatica Scienza e Ingegneria



## Tecnico Programmatore

### funzione in un contesto di lavoro:

La figura professionale:

- utilizza i principali ambienti di programmazione e le regole della programmazione strutturata e ad oggetti per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni;
- utilizza e sviluppa applicazioni software che operano su architetture che prevedono l'utilizzo di web server e application server;
- utilizza e sviluppa applicazioni software basate sulle tecnologie e i linguaggi legati al mondo web e mobile;
- collauda le applicazioni software, ne gestisce la manutenzione e produce la relativa documentazione.

Per acquisire maggiore autonomia e maggiori livelli di responsabilità nello svolgimento delle funzioni sopra elencate, si può acquisire maggiore competenza tramite la Laurea Magistrale in Informatica.

### competenze associate alla funzione:

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte sono richieste:

- specifiche conoscenze, capacità e abilità di tipo specialistico in ambito informatico, come: capacità di risoluzione di problemi complessi; conoscenza e utilizzo di tecniche di linguaggi di programmazione, progettazione di algoritmi, ingegneria del software e basi di dati; conoscenza delle tecniche software e dei protocolli per reti di comunicazione
- capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo
- adeguate 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).

Può essere necessaria una maggiore specializzazione e capacità di approfondimento in uno o più settori di professionalizzazione.

### sbocchi occupazionali:

Il Tecnico Programmatore trova collocazione presso

- aziende produttrici di software ed enti pubblici per mansioni a contenuto tecnologico legate soprattutto alla progettazione e allo sviluppo di programmi applicativi, e al trattamento e alla trasmissione dei dati (Information and Communication Technologies);
- può esercitare attività di libero professionista come iscritto all'albo degli ingegneri, settore informazione, sezione B (previo esame di stato) presso tutti i tipi di aziende come consulente informatico.

## Tecnico Sistemista

### funzione in un contesto di lavoro:

Il Tecnico Sistemista è una figura professionale informatica specializzata che si occupa di progettazione, sviluppo, e mantenimento di programmi software di sistemi e reti di comunicazione.

La figura professionale:

- progetta e sviluppa software di sistema che opera su architetture che prevedono l'utilizzo di web server e application server;
- progetta, installa, configura e gestisce sistemi di archiviazione dei dati, consultabili e spesso aggiornabili per via telematica;
- progetta, amministra ed opera su sistemi operativi e configura gli apparati e i protocolli di rete;
- collauda il software di sistema, ne gestisce la manutenzione e produce la relativa documentazione.

Per acquisire maggiore autonomia e maggiori livelli di responsabilità nello svolgimento delle funzioni sopra elencate, si può acquisire maggiore competenza tramite la Laurea Magistrale in Informatica.

### **competenze associate alla funzione:**

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte sono richieste:

- specifiche conoscenze, capacità e abilità di tipo specialistico in ambito informatico, come: conoscenza di architetture di elaborazione, prestazioni dei sistemi di calcolo, e di sistemi informatici; capacità di realizzare applicazioni Web e Mobile; conoscenza della struttura dei sistemi di comunicazione e delle reti di calcolatori.
- capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo
- adeguate 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)

Può essere necessaria una maggiore specializzazione e capacità di approfondimento in uno o più settori di professionalizzazione.

### **sbocchi occupazionali:**

Il Tecnico Sistemista trova collocazione presso

- aziende produttrici di software ed enti pubblici per mansioni a contenuto tecnologico legate soprattutto alla progettazione e allo sviluppo di software di sistema, alla gestione e manutenzione di sistemi e reti di comunicazione e al trattamento e alla trasmissione dei dati (Information and Communication Technologies);
- può esercitare attività di libero professionista come iscritto all'albo degli ingegneri, settore informazione, sezione B (previo esame di stato) presso tutti i tipi di aziende come consulente informatico.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
2. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
3. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
4. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

07/03/2014

#### Requisiti per l'accesso al corso

Per essere ammessi al corso di laurea è necessario il possesso di Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo, nonché di Diploma di scuola media superiore di durata quadriennale e del relativo anno integrativo o, ove non più attivo, del debito formativo assegnato.

E' necessario altresì il possesso delle seguenti conoscenze: una buona cultura generale; capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo; una buona conoscenza delle nozioni fondamentali della matematica.

Il corso di laurea è a numero programmato ed è quindi prevista la formazione di una graduatoria in base al risultato di un test di accesso obbligatorio per tutti gli studenti. I criteri e le modalità di svolgimento del test di accesso verranno indicate in maniera dettagliata nel bando di concorso. In base alla graduatoria verrà fissato un punteggio minimo che garantirà l'accesso al corso di studio senza debiti. A coloro che pur rientrando nel numero programmato, si trovassero al di sotto della soglia minima, sarà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA). Tale OFA dovrà essere soddisfatto nel primo anno di corso e comunque entro i termini stabiliti dall'Ateneo.

Qualora lo studente abbia sostenuto almeno uno tra gli esami di Analisi Matematica - Algebra Lineare (C.I.) o Programmazione Internet - Laboratorio di Programmazione Internet (C.I.) previsti dal piano di studio del primo anno di corso, e che comportano una votazione in trentesimi, l'OFA si considera assolto.

Gli studenti che non supereranno l'obbligo formativo entro la scadenza prevista, saranno iscritti all'A.A. successivo come

ripetenti al 1° anno di corso, e, entro tale anno, dovranno ripetere la procedura prevista per il superamento dell'OFA. Gli studenti già in possesso di un titolo di laurea o di diploma universitario, o coloro che si iscrivono al corso di laurea a numero programmato a seguito di passaggio da altro corso di studio dell'Università di Bologna o trasferimento da altro Ateneo, dovranno comunque partecipare alla prova di ammissione seguendo le regole indicate dal bando. Gli studenti di nazionalità straniera si possono iscrivere al corso di laurea nei limiti del numero massimo previsto dal bando.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

13/03/2017

Il corso di laurea è a numero programmato ed è quindi prevista la formazione di una graduatoria in base al risultato di un test di accesso obbligatorio per tutti gli studenti.

I criteri e le modalità di svolgimento del test di accesso verranno indicate in maniera dettagliata nel bando di concorso.

In base alla graduatoria verrà fissato un punteggio minimo che garantirà l'accesso al corso di studio senza debiti. A coloro che pur rientrando nel numero programmato, si trovassero al di sotto della soglia minima, sarà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA). Tale OFA dovrà essere soddisfatto nel primo anno di corso e comunque entro i termini stabiliti dall'Ateneo.

Qualora lo studente abbia sostenuto l'esame di Analisi Matematica previsto dal piano di studio del primo anno di corso, e che comporta una votazione in trentesimi, l'OFA si considera assolto.

Gli studenti che non supereranno l'obbligo formativo entro la scadenza prevista, saranno iscritti all'A.A. successivo come ripetenti al 1° anno di corso, e, entro tale anno, dovranno ripetere la procedura prevista per il superamento dell'OFA.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea in Informatica ha come scopo la formazione di laureati che possiedono una solida preparazione di base, aperta a successivi affinamenti che possono essere conseguiti nei corsi di laurea magistrale e/o master di primo livello. Il laureato in Informatica dovrà acquisire una mentalità aperta e flessibile predisposta alla risoluzione di problemi ed al rapido apprendimento di metodologie e tecnologie innovative; potrà altresì accedere ad attività lavorative che richiedano familiarità con il metodo scientifico.

Per dotare il laureato in Informatica delle caratteristiche suddette, la Laurea in Informatica:

- comprende attività finalizzate ad acquisire conoscenze matematiche di base, relative all'algebra, al calcolo differenziale ed integrale, ed al calcolo delle probabilità;
- comprende attività finalizzate ad acquisire conoscenze fondamentali sulle principali aree dell'informatica relative alla progettazione e all'analisi del software (tra cui, linguaggi di programmazione, algoritmi, ingegneria del software); - comprende attività finalizzate ad acquisire a conoscenze fondamentali sulle principali aree dell'informatica relative alla progettazione e amministrazione di sistemi (tra cui, sistemi operativi, basi di dati, sistemi distribuiti e reti di calcolatori);
- prevede attività progettuali e di laboratorio mirate ad acquisire la conoscenza delle metodiche di programmazione;
- comprende attività per fornire conoscenze della lingua inglese.



QUADRO A4.b.1

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi****Conoscenza e capacità di comprensione****Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio****Area di apprendimento: Fondamenti matematici****Conoscenza e comprensione**

Il laureato:

- conosce i principi dell'algebra lineare, del calcolo differenziale ed integrale e del calcolo delle probabilità e della statistica matematica;
- conosce i principi della meccanica;
- conosce i principi del calcolo proposizionale e della logica del primo ordine;
- conosce i principi del calcolo numerico, come errore, interpolazione, l'integrazione numerica;
- possiede complessivamente un buon background in matematica e in fisica.

Le conoscenze sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni e ai laboratori, lo studio personale guidato e quello indipendente, previste dalle attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari MAT/01-MAT/09 e FIS/01- FIS/03.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso elaborati scritti e/o colloqui.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato:

- è in grado di utilizzare gli strumenti matematici per lo studio di altre discipline
- è in grado di eseguire applicazioni del calcolo differenziale e integrale per funzioni di una variabile;
- è in grado di risolvere sistemi lineari;
- è in grado di risolvere problemi di calcolo scientifico;
- è in grado di scrivere e comprendere proposizioni logiche e di verificarne la validità;
- è in grado di risolvere semplici problemi di probabilità e statistica.

Le verifiche del sufficiente raggiungimento di tali capacità (tramite esami scritti e/o orali, relazioni, esercitazioni, laboratori) prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**[Visualizza Insegnamenti](#)[Chiudi Insegnamenti](#)ALGEBRA E GEOMETRIA [cod. 58414] [url](#)ANALISI MATEMATICA [cod. 00013] [url](#)



## Area di apprendimento: Progettazione e Analisi del Software

### Conoscenza e comprensione

Il laureato:

- conosce i principi, gli strumenti e le tecniche di programmazione e di applicazioni informatiche;
- conosce i principi, la struttura, le tecniche di analisi dei linguaggi di programmazione, sia imperativi che orientati ad oggetti;
- conosce i principi della calcolabilità e della complessità di calcolo delle funzioni;
- conosce le tecniche di progettazione e di analisi delle prestazioni di algoritmi.

Le conoscenze sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni e ai laboratori, lo studio personale guidato e quello indipendente, previste dalle attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari INF/01 e ING-INF/05.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso elaborati scritti e/o colloqui.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato:

- è in grado di progettare e programmare un sistema software, definendone i tempi e producendone la relativa documentazione;
- è in grado di programmare in linguaggi di programmazione ad oggetti;
- è in grado di discernere tra problemi computazionali risolvibili velocemente, non risolvibili velocemente o non risolvibili affatto.

Il raggiungimento delle capacità sopraelencate avviene, nell'ambito delle attività caratterizzanti, tramite la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, sollecitata dalle attività in aula, dallo svolgimento di esercitazioni, di attività di laboratorio e dallo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo.

Le verifiche del sufficiente raggiungimento di tali capacità (tramite esami scritti e/o orali, relazioni, esercitazioni, laboratori) prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

### Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DI DATI [cod. 37635] [url](#)

INFORMATICA TEORICA (6 CFU) [cod. 41169] [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE (9 CFU) [cod. 90106] [url](#)

INTRODUZIONE ALL'APPRENDIMENTO AUTOMATICO [cod. 93319] [url](#)

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [cod. 04138] [url](#)

OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA [cod. 13477] [url](#)

PROGRAMMAZIONE [cod. 00819] [url](#)

## Area di apprendimento: Progettazione e Amministrazione di Sistemi

### Conoscenza e comprensione

Il laureato:

- conosce l'architettura di base di un calcolatore e le regole di corrispondenza tra linguaggio assembleativo e ad alto livello;
- conosce ed utilizza i principali sistemi operativi e gli applicativi open source;
- conosce i principi di funzionamento delle reti di calcolatori, i protocolli di comunicazione (incluso TCP/IP), e l'architettura di internet;
- conosce il modello relazionale dei dati ed i principali costrutti del linguaggio SQL;
- conosce gli algoritmi crittografici a chiave pubblica e segreta, le principali problematiche di sicurezza informatica e i principali protocolli crittografici;
- conosce le tecnologie più importanti utilizzate in ambito World Wide Web.

Le conoscenze sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni e ai laboratori, lo studio personale guidato e quello indipendente, previste dalle attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari INF/01 e ING-INF/05.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso elaborati scritti e/o colloqui.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato:

- è in grado di applicare metodi, tecniche e strumenti per rendere un sistema software più sicuro;
- è in grado di lavorare nelle fasi di progettazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici, in particolare le reti, progettandone politiche di sicurezza di base, sistemi di controllo del traffico e sistemi di accesso remoto sicuri;
- è in grado di installare, programmare e amministrare un sistema operativo;
- è in grado di progettare e realizzare una base di dati;
- è in grado di realizzare, in maniera rapida ed efficiente, siti ed applicazioni web utilizzando le tecniche più sofisticate e recenti.

Il raggiungimento delle capacità sopraelencate avviene, nell'ambito delle attività caratterizzanti, tramite la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, sollecitata dalle attività in aula, dallo svolgimento di esercitazioni, di attività di laboratorio e dallo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo.

Le verifiche del sufficiente raggiungimento di tali capacità (tramite esami scritti e/o orali, relazioni, esercitazioni) prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

### Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI [cod. 11925] [url](#)

BASI DI DATI (9 CFU) [cod. 90107] [url](#)

FONDAMENTI DI CYBERSECURITY [cod. 93466] [url](#)

RETI DI CALCOLATORI (12 CFU) [cod. 93315] [url](#)

SISTEMI OPERATIVI [cod. 08574] [url](#)

TECNOLOGIE WEB (9 CFU) [cod. 88566] [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

#### Autonomia di giudizio

Il laureato:

- possiede capacità di discernimento/giudizio/valutazione delle tecnologie informatiche innovative di medio e lungo termine;
- ha buone capacità di analisi e di interpretazione delle esigenze del cliente;
- è capace di progettare e programmare un software, definirne i tempi e le modalità, esercitare capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato;
- è capace di formulare un problema analitico e di proporre idee e soluzioni;
- è capace di reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura.

Le attività di esercitazione e di laboratorio, nonché gli elaborati personali e i progetti di gruppo, e la tesi di laurea offrono allo studente le occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. Esse offrono anche la capacità di reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli insegnamenti, in particolare di quelli che prevedono un'attività progettuale.

<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede abilità nella comunicazione, in forma orale e scritta, informazioni, idee, problemi e soluzioni di tipo scientifico;</li> <li>- sa presentare materiali e argomentazioni, in forma orale e scritta, nella propria lingua ed in inglese nell'ambito delle attività e dei rapporti professionali;</li> <li>- è in grado di interagire con altre persone e di condurre attività in collaborazione;</li> <li>- possiede una buona predisposizione al lavoro di gruppo;</li> <li>- sa descrivere e comunicare in termini semplici e critici argomenti di carattere generale.</li> </ul> <p>Le abilità comunicative sono sviluppate in occasione delle attività formative caratterizzanti che prevedono la preparazione di relazioni orali e documenti scritti, la partecipazione a gruppi di lavoro nei progetti, l'esposizione orale dei medesimi e le relative prove di verifica. L'acquisizione delle abilità sopraelencate è prevista inoltre tramite la redazione della prova finale e la discussione della medesima.</p> <p>Per tali abilità sono previste ampie modalità di verifica, colloqui, discussione dei progetti, anche mediante l'ausilio di strumenti multimediali e presentazioni al computer.</p> <p>La lingua inglese di livello B1 viene appresa tramite attività formative in e-learning. 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.</p>
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ha propensione all'aggiornamento costante sugli strumenti informatici disponibili;</li> <li>- ha raggiunto un grado di conoscenza e competenza tale da consentire l'accesso alle lezioni o ai programmi dei corsi di laurea del secondo ciclo o che comunque lo metta in grado di intraprendere studi futuri avanzati in autonomia;</li> <li>- possiede capacità di adattamento a nuove situazioni;</li> <li>- è in grado di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.</li> </ul> <p>Le capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso di studio nel suo complesso, con riguardo in particolare allo studio individuale previsto, alla preparazione di progetti individuali e all'attività svolta per la preparazione della prova finale.</p> <p>La capacità di apprendimento viene accertata attraverso forme di verifica continua durante le attività formative, valutando altresì la capacità di rispettare le scadenze, richiedendo la presentazione di dati reperiti autonomamente, mediante l'attività di tutorato nello svolgimento di progetti e mediante la valutazione della capacità di autoapprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.</p>

**Modalità di svolgimento della prova finale**

La prova finale consiste nella verifica della capacità del laureando di esporre e di discutere con chiarezza e padronanza o i risultati di un progetto di ricerca o un proprio elaborato connesso ad una attività di laboratorio o a uno degli argomenti del corso di studi in oggetto.

13/03/2017

La prova finale consiste nella verifica della capacità del laureando di presentare con chiarezza e padronanza, mediante un elaborato scritto ed eventualmente un'esposizione orale, i risultati di un progetto o di una attività di laboratorio o l'approfondimento di una tematica del corso di studi.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Link: <http://corsi.unibo.it/informatica/insegnamenti>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://corsi.unibo.it/informatica/orario-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://corsi.unibo.it/informatica/appelli>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://corsi.unibo.it/informatica/studiare>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA E GEOMETRIA [cod. 58414] <a href="#">link</a>	MORIGI MARTA <a href="#">CV</a>	PA	6	60	
2.	INF/01	Anno di corso	ALGORITMI E STRUTTURE DI DATI [cod. 37635] - Mod. ( <i>modulo di ALGORITMI E</i>	ZAVATTARO GIANLUIGI	PO	0	70	

		1	STRUTTURE DI DATI [cod. 37635] <a href="#">link</a>	CV					
3.	INF/01	Anno di corso 1	ALGORITMI E STRUTTURE DI DATI [cod. 37635] - Mod. (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DI DATI [cod. 37635]) <a href="#">link</a>			0	32		
4.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA [cod. 00013] - Mod. (modulo di ANALISI MATEMATICA [cod. 00013]) <a href="#">link</a>	MORBIDELLI DANIELE <a href="#">CV</a>	PA	0	60		
5.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA [cod. 00013] - Mod. (modulo di ANALISI MATEMATICA [cod. 00013]) <a href="#">link</a>	MUGHETTI MARCO <a href="#">CV</a>	PA	0	60		
6.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI [cod. 11925] <a href="#">link</a>	LANESE IVAN <a href="#">CV</a>	PA	6	66		
7.	INF/01	Anno di corso 1	LOGICA PER L'INFORMATICA (9 CFU) [cod. 93283] <a href="#">link</a>	SACERDOTI COEN CLAUDIO <a href="#">CV</a>	PA	9	84		
8.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE [cod. 00819] - Mod. (modulo di PROGRAMMAZIONE [cod. 00819]) <a href="#">link</a>	LANEVE COSIMO <a href="#">CV</a>	PO	0	70		
9.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE [cod. 00819] - Mod. (modulo di PROGRAMMAZIONE [cod. 00819]) <a href="#">link</a>	LISANTI GIUSEPPE <a href="#">CV</a>	RD	0	32		

▶ QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/aule-laboratori-biblioteche>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/aule-laboratori-biblioteche>

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/aule-laboratori-biblioteche>

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/aule-laboratori-biblioteche>

01/04/2020

I servizi di Ateneo sono descritti nella seguente pagina del portale AlmaOrienta

<https://almaorienta.unibo.it/it/futuri-studenti/conosci-l-unibo>.

Ogni anno nel mese di febbraio/marzo, l'Ateneo organizza e promuove la manifestazione Almaorienta rivolta agli studenti delle scuole superiori. Durante la due giorni, i partecipanti hanno la possibilità di assistere alle presentazioni delle opportunità formative offerte dalle singole strutture dell'Ateneo ed acquisire informazioni sui Corsi di Studio e sui servizi agli studenti, direttamente ai desk informativi.

L'Ateneo mette a disposizione l'app myAlmaOrienta attraverso la quale i futuri studenti possono conoscere l'offerta formativa e i servizi dell'Alma Mater Studiorum, ricevere informazioni personalizzate sulle iniziative di orientamento organizzate dall'Università di Bologna e sui corsi di studio. Inoltre, installando l'app, il futuro studente viene informato sulle scadenze e sulle modalità per l'iscrizione ai test di accesso e per l'immatricolazione.

Attraverso l'app è possibile selezionare i corsi preferiti e metterli a confronto rispetto a sei indicatori, conoscere il parere degli studenti già iscritti, scoprire gli innumerevoli servizi offerti dall'Ateneo dagli alloggi allo sport, informazioni sulle tasse, borse di studio, test di ammissione (TOLC ed altre tipologie) e tutto quello che serve per scegliere e iscriversi consapevolmente all'Unibo.

Le strutture organizzano, nel periodo primaverile, specifici open day di presentazione anche per far conoscere ai futuri studenti i luoghi dove studieranno (laboratori, biblioteche) e nei mesi autunnali, primaverili ed estivi in collaborazione con il servizio orientamento centrale di Ateneo, partecipano agli incontri di presentazione dei corsi di studio e delle modalità di accesso, in presenza o in modalità webinar.

Sia le iniziative in presenza (es. Almaorienta) sia i servizi di orientamento on line sono progettati e realizzati con particolare attenzione alla loro piena accessibilità da parte di tutti gli utenti.

L'Ateneo ha un servizio per studenti con disabilità <http://www.studentidisabili.unibo.it>.

L'Ateneo di Bologna attiva Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro), con lo scopo di arricchire le conoscenze tecniche e le competenze trasversali degli studenti degli Istituti Superiori.

I progetti sono concordati tra Istituto Superiore e Struttura ospitante di Ateneo e raccolti in Aree Disciplinari. Essi permettono agli studenti del 3°, 4° e 5° anno degli Istituti Superiori di valorizzare le proprie vocazioni e gli interessi individuali, focalizzando la riflessione sui percorsi di studi e sulla conoscenza del contesto universitario.

A tutti gli studenti che faranno questo tipo di esperienza, indipendentemente dalla Struttura che li ospita, l'Ufficio Alternanza offre un incontro di accoglienza iniziale e uno finale, per fornire alcuni spunti di riflessione sui contenuti organizzativi e sulle competenze trasversali utili al futuro percorso formativo.

Maggiori informazioni al seguente link: <https://almaorienta.unibo.it/it/scuole-superiori/alternanza-scuola-lavoro>.

Il corso di studio, oltre ad avere una pagina web nella quale sono reperibili le informazioni aggiornate essenziali relative alle modalità di accesso, ai calendari e ai piani didattici del Corso di Studi, fornisce attività di orientamento ai potenziali interessati attraverso la Segreteria Didattica, il Tutor del Corso di Studio, la Commissione Orientamento del Corso di Studio e il coordinatore del Corso di Studi.

Descrizione link: Pagina Servizi di orientamento del sito del Corso di Studio.

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/servizi-di-orientamento>

Informazioni sui servizi di Ateneo di supporto informativo e orientativo durante gli studi sono descritti alla seguente pagina <sup>20/05/2019</sup>  
web <http://almaorienta.unibo.it/studenti-iscritti>.

Descrizione link: Pagina Servizi di orientamento del sito del Corso di Studio.

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/servizi-di-orientamento>

L'Università di Bologna offre ai propri studenti e neolaureati l'opportunità di svolgere tirocini per favorire un primo contatto col <sup>01/04/2020</sup>  
mondo del lavoro, acquisire competenze professionali e orientare e favorire le scelte professionali.

Le strutture interessate a ospitare tirocinanti possono collaborare con l'Ateneo proponendo offerte di tirocinio coerenti con i percorsi formativi ed entrare così in contatto con gli studenti e i laureati dell'Università

<https://www.unibo.it/it/servizi-e-opportunita/tirocini-e-job-placement/tirocini/convenzioni-e-creazione-offerte-di-tirocinio-per-aziende-i>

Descrizione link: Si veda il box Tirocinio nella pagina Studiare del sito del Corso di Studio.

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/studiare>



*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

Gli studenti dell'Università di Bologna hanno molteplici opportunità di mobilità internazionale sia per studio che per tirocinio, sia in ambito europeo che extraeuropeo.

L'Università di Bologna ha, infatti, accordi di mobilità con più di 700 Università, sia europee che extra-europee, e partecipa a tutti i principali programmi di mobilità internazionale come Erasmus+. Promuove inoltre diverse iniziative di mobilità per studenti, docenti e ricercatori finanziate con fondi propri o del MIUR, che possono essere attivate sia a livello centrale sia a livello di dipartimento o corso di studio.

L'Università di Bologna è inoltre presente nei principali network internazionali volti alla promozione e all'armonizzazione della dimensione europea dell'istruzione superiore, che garantiscono un costante aggiornamento e miglioramento delle opportunità di internazionalizzazione offerte ai propri studenti, sia attraverso le opportunità di mobilità, sia attraverso l'attivazione di corsi di studio internazionali, il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti, la presenza di personale docente dall'estero e altre azioni di internazionalizzazione a favore degli studenti iscritti e del personale docente e tecnico-amministrativo dell'ateneo.

(Opportunità di studio: "<http://www.unibo.it/it/internazionale/studiare-all-estero>"; opportunità di tirocinio:

<https://www.unibo.it/it/internazionale/tirocini-estero>)

Descrizione link: Si veda il box Esperienze all'estero nella pagina Opportunità del sito del Corso di Studio.

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/opportunita>

*Nessun Ateneo*



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

20/05/2019

I servizi di orientamento al lavoro e job placement forniscono a studenti, laureandi e laureati supporto, strumenti e assistenza nel percorso di passaggio dal mondo degli studi universitari a quello del lavoro.

Le attività di orientamento al lavoro riguardano principalmente:

- laboratori per migliorare le competenze necessarie alla stesura del Curriculum Vitae con relativo feedback e la propria autopresentazione, alla gestione dei colloqui di lavoro, alle tecniche di ricerca attiva del lavoro;
- consulenza orientativa, di gruppo o individuale, per chiarire il proprio obiettivo professionale;
- singole presentazioni aziendali dove vengono anche fornite indicazioni sulle caratteristiche richieste dal mercato del lavoro nello specifico ambito.

In Ateneo vengono inoltre promossi tirocini formativi e di orientamento.

Le attività di Job Placement riguardano principalmente l'organizzazione di occasioni di incontro tra referenti aziendali e laureandi/laureati tra cui Career Day, Recruiting Day, workshop con aziende. Tali iniziative sono mirate da un lato a rafforzare le conoscenze sul mercato del lavoro e delle professioni; dall'altro lato a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro con specifiche attività di selezione volte ad individuare candidati in linea con le esigenze aziendali.

Tra gli strumenti on line a disposizione:

- bacheca annunci di lavoro;
- possibilità di mettere a disposizione il proprio CV nel database d'Ateneo consultabile dalle aziende per opportunità di lavoro;
- possibilità di avere un feedback personalizzato sul proprio Curriculum vitae
- questionario on line di autovalutazione del proprio profilo di occupabilità

Le attività di orientamento al lavoro e job placement sono realizzate tenendo conto dei profili culturali e professionali disegnati dai Corsi di Studio rapportati alle esigenze occupazionali, agli ambiti di inserimento professionale dei potenziali datori di lavoro e ai risultati del monitoraggio e delle prospettive occupazionali.

Maggiori informazioni nelle pagine web dedicate:

<https://jobplacement.unibo.it> e su <https://almaorienta.unibo.it/laureati/servizio-orientamento-al-lavoro>.

Si segnala inoltre che, in considerazione della crescente attenzione da parte delle imprese al possesso anche di abilità trasversali, al fine di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, l'Ateneo ha attivato diversi corsi sulle "soft skills" <http://www.unibo.it/it/didattica/competenze-trasversali-e-altre-opportunita-formative/competenze-trasversali>.

L'organizzazione Multicampus permette di instaurare relazioni e sinergie con il sistema industriale e dei servizi del territorio e con le aziende pubbliche e private che operano a livello locale, nazionale ed internazionale.

Descrizione link: Si veda il box Dopo la laurea, nella pagina Opportunità nel sito del Corso di Studio.

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica/opportunita>

## ▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

Le iniziative del Corso di Studio sono presentate nella Home-Page del Corso di Studio.

16/03/2018

Descrizione link: Maggiori informazioni

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/informatica>

## ▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

Il Corso di Studio, acquisisce periodicamente, in forma anonima, secondo quanto previsto dalla normativa nazionale, le <sup>29/10/2020</sup> opinioni degli studenti frequentanti sulle attività didattiche tramite un questionario on line compilabile direttamente in aula. I risultati derivanti dall'indagine sono oggetto di analisi da parte del Corso per l'attività di autovalutazione. I risultati dell'indagine sono pubblicati nel sito [www.opinionistudenti.unibo.it](http://www.opinionistudenti.unibo.it). In particolare per ogni Corso di studio sono presenti sia il totale dei giudizi positivi ai quesiti del questionario in forma aggregata sia un grafico, per ciascuna domanda, con la distribuzione dei giudizi positivi per ogni insegnamento previsto nel piano didattico di questo Corso di studio per l'anno accademico indicato e rilevato.

Descrizione link: i dati più recenti relativi alle opinioni degli studenti, sono consultabili collegandosi al link indicato di seguito.

Link inserito: <https://opinionistudenti.unibo.it/dati-statistici/2019/9/881>

## ▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

22/10/2020

Il Corso di Studio rende pubblici per l'ultimo triennio, se disponibili, i risultati relativi alla soddisfazione complessiva dei propri laureati. La fonte dei dati è AlmaLaurea; i microdati vengono immagazzinati nei database di Ateneo per ulteriori elaborazioni e sono estratti al 4 maggio 2020.

Oltre ai dati indicati, dal sito web del Corso, alla pagina "Qualità: il Corso in cifre" è accessibile nella sezione "Opinioni sul Corso" anche il collegamento all'ultimo Rapporto complessivo di AlmaLaurea sul profilo dei laureati.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il documento riporta i dati sui risultati del Corso di Studio estratti al 4 maggio 2020.



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

22/10/2020

Il Corso di Studio rende pubblici per l'ultimo triennio, se disponibili, alcuni dati relativi alle caratteristiche degli studenti in ingresso, alla fase di accesso al corso, alla regolarità del percorso formativo con un focus sulle esperienze all'estero. I dati sono recuperati automaticamente dai database di Ateneo e sono estratti al 4 maggio 2020.

I dati statistici sono disponibili nel sito web del Corso alla pagina "Qualità: il Corso in cifre", sezioni: "Accesso al Corso", "Regolarità del percorso" ed "Esperienze all'estero". Possono essere inoltre utilizzati per l'attività di autovalutazione, ad integrazione del set di dati predisposto da Anvur.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il documento riporta i dati sui risultati del Corso di Studio estratti al 4 maggio 2020.

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

22/10/2020

Il Corso di Studio rende pubblici per l'ultimo triennio, se disponibili, alcuni dati relativi alla condizione occupazionale e formativa dei propri laureati. La fonte dei dati è AlmaLaurea; i microdati vengono immagazzinati nei database di Ateneo per ulteriori elaborazioni e sono estratti al 4 maggio 2020.

Oltre ai dati indicati, dal sito web del Corso, alla pagina "Qualità: il Corso in cifre" è accessibile nella sezione "Condizione occupazionale e formativa ad un anno dalla laurea" anche il collegamento all'ultimo Rapporto complessivo di AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il documento riporta i dati sui risultati del Corso di Studio estratti al 4 maggio 2020.

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

24/04/2020

Nell'Ateneo è stato realizzato un sistema di monitoraggio e di valutazione on line dell'esperienza di tirocinio curriculare con cui si richiede al tirocinante e al soggetto ospitante di esprimere una valutazione sull'esperienza di tirocinio. L'obiettivo è favorire la riflessione da parte dei tirocinanti in merito all'esperienza realizzata, far emergere come sono state messe a frutto le competenze acquisite, come è avvenuto l'inserimento nel contesto lavorativo, quali abilità sono state conseguite e, più in generale, monitorare complessivamente i tirocini promossi dall'Università di Bologna.

Più in generale il monitoraggio inoltre consentirà di ottenere dagli enti ospitanti indicazioni utili relative alla verifica degli obiettivi formativi e delle figure professionali formate.

Nel quadro A1.b sono riportate le attività di consultazione delle parti sociali organizzate dal Corso di studio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: I modelli di questionario di valutazione del tirocinio