

corsi di studio 2019/2020

area

FISICA

INGEGNERIA

MATEMATICA



UNIVERSITÀ  
DI SIENA 1240



# Area fisica, ingegneria, matematica

## Lauree

Ingegneria gestionale p. 9

Ingegneria informatica e dell'informazione p. 9

Fisica e tecnologie avanzate p. 12

Matematica p. 13

## Lauree magistrali

Electronics and communications engineering p. 18

Engineering management p. 18

Computer and automation engineering p. 19

Applied mathematics p. 20



UNIVERSITÀ  
DI SIENA

1240



# A SIENA

per studiare nella città campus



## QUESTA GUIDA

Questa guida contiene i corsi di laurea e laurea magistrale 2019-2020 dell'area fisica, ingegneria, matematica del nostro ateneo

### Le informazioni nella guida

Il contenuto della guida è incentrato sui cosiddetti "piani di studio", ovvero sull'insieme delle attività formative e degli insegnamenti/esami che è necessario frequentare e superare per conseguire la laurea. Questo per dare evidenza alle materie che caratterizzano il corso e fornire così informazioni dettagliate per una scelta consapevole su cosa studiare.

I **corsi di laurea** hanno durata triennale (alla conclusione del corso è possibile accedere ai corsi di laurea magistrale, che sono biennali, e ai master di I livello).

I **corsi di laurea magistrale a ciclo unico e/o a ciclo unico a normativa europea** hanno durata di 5 o 6 anni (alla conclusione del corso è possibile accedere ai corsi del cosiddetto "terzo ciclo": master di I e II livello, dottorati di ricerca, scuole di specializzazione).

I **corsi di laurea magistrale** hanno durata di 2 anni (alla conclusione del corso è possibile accedere ai corsi del cosiddetto "terzo ciclo": master di I e II livello, dottorati di ricerca, scuole di specializzazione).

Per ciascun corso di studio sono riportati:

- il nome del corso e l'indirizzo del sito web dedicato;
- la classe del corso: i corsi attivati dagli atenei

sono raggruppati in classi, che fissano gli obiettivi e le corrispondenti attività formative. I corsi appartenenti alla stessa classe hanno quindi obiettivi formativi comuni;

- i **crediti totali** del corso di studio;
- la **lingua** in cui si tiene il corso (italiano o inglese);
- la **sede** del corso in aula ed eventualmente la possibilità di teledidattica sincrona;
- il **numero programmato**, se presente: alcuni corsi di studio hanno uno sbarramento all'ingresso. Ogni anno possono accedere a questi corsi un numero preciso di studenti;
- il **doppio titolo**, se presente, cioè la possibilità di frequentare per un periodo la sede estera (partecipando a una selezione interna), per ottenere, oltre al titolo dell'università di appartenenza, anche il titolo dell'università partner;
- **gli sbocchi professionali**, cioè le principali professioni a cui il corso prepara. Per praticare alcune professioni è necessario superare dopo la laurea un esame di Stato finalizzato al conseguimento dell'abilitazione professionale;
- il **dipartimento**, cioè la struttura a cui afferisce il corso di laurea;
- il **presidente** del corso di studio;
- il **contatto email** del presidente e/o di un altro referente, a cui si possono richiedere informazioni.

Inoltre ogni dipartimento ha un proprio referente per l'orientamento e uno per il tutorato, a disposizione degli studenti per informazioni e supporto. L'elenco completo dei recapiti è disponibile alla pagina:

[www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato](http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato)

www.unisi.it

## Proseguire gli studi

L'offerta formativa post laurea dell'Università di Siena è ampia e offre molte opportunità di studio fra: master di I e II livello, scuole di specializzazione sia di area medica che nei settori delle professioni legali e beni storico artistici, corsi di perfezionamento e dottorati di ricerca. Informazioni su queste e altre tipologie di corsi (come summer school, corsi di perfezionamento, corsi di formazione, corsi di aggiornamento professionale e per la formazione degli insegnanti) sono reperibili alla pagina web:

[www.unisi.it/didattica/corsi-post-laurea](http://www.unisi.it/didattica/corsi-post-laurea)

Master di I e II livello

[www.unisi.it/didattica/master-universitari](http://www.unisi.it/didattica/master-universitari)

Scuole di specializzazione

[www.unisi.it/didattica/scuole-di-specializzazione](http://www.unisi.it/didattica/scuole-di-specializzazione)

Corsi di perfezionamento

[www.unisi.it/didattica/corsi-di-perfezionamento](http://www.unisi.it/didattica/corsi-di-perfezionamento)

Dottorati di ricerca

[www.unisi.it/ricerca/dottorati-di-ricerca-0](http://www.unisi.it/ricerca/dottorati-di-ricerca-0)

## I dipartimenti

I corsi di studio dell'Università di Siena sono svolti all'interno dei **dipartimenti**, cioè le strutture che si occupano di didattica e ricerca. I dipartimenti dell'Università di Siena sono: Biotecnologie, chimica e farmacia; Biotecnologie mediche; Economia politica e statistica; Filologia e critica delle letterature antiche e moderne; Giurisprudenza; Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche; Medicina molecolare e dello sviluppo; Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale; Scienze della vita; Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente; Scienze mediche, chirurgiche e neuroscienze; Scienze politiche e internazionali; Scienze sociali, politiche e cognitive; Scienze storiche e dei beni culturali; Studi aziendali e giuridici.

Il piano di studio è l'insieme delle attività formative e degli insegnamenti/esami che dovrai frequentare e superare per conseguire la laurea e la laurea magistrale



Per ogni corso troverai l'elenco delle principali professioni a cui il corso di studio ti prepara e che potrai esercitare dopo la laurea



## Test d'accesso

Chi si immatricola a un corso di studio non a numero programmato deve sostenere un test di accesso. La prova, che di norma si tiene in date e luoghi diversi per ciascun corso di laurea, ha lo scopo di valutare l'attitudine e il grado di preparazione in alcune discipline ritenute particolarmente rilevanti per affrontare con successo il corso di studio che si intende scegliere.

Per aiutare lo studente a superare le eventuali difficoltà emerse attraverso il test e, più in generale, per offrire uno strumento di supporto che accompagni la fase iniziale degli studi, sono previsti corsi di sostegno mirati e indirizzati a tutti. La prova è obbligatoria, ma l'eventuale risultato negativo non preclude l'immatricolazione. Per poter sostenere il test è previsto un contributo economico.

Date e sedi del test per l'anno accademico 2019-2020 sono consultabili alla pagina:

[www.unisi.it/didattica/test-di-accesso-2019-2020](http://www.unisi.it/didattica/test-di-accesso-2019-2020)

## Test di lingua inglese

L'Università di Siena richiede una idoneità di lingua inglese almeno di livello B1 (secondo il Quadro comune europeo di riferimento per le lingue) per poter conseguire la laurea.

Le lauree magistrali a ciclo unico e a normativa UE e le lauree magistrali prevedono una ulteriore prova per il livello B2.

Gli interessati a candidarsi per una borsa di mobilità internazionale (Erasmus, ecc.) devono sostenere l'esame di idoneità ai fini della graduatoria.

A Siena i test di livello si svolgono alla fine di settembre. L'inizio dei corsi è previsto a ottobre.

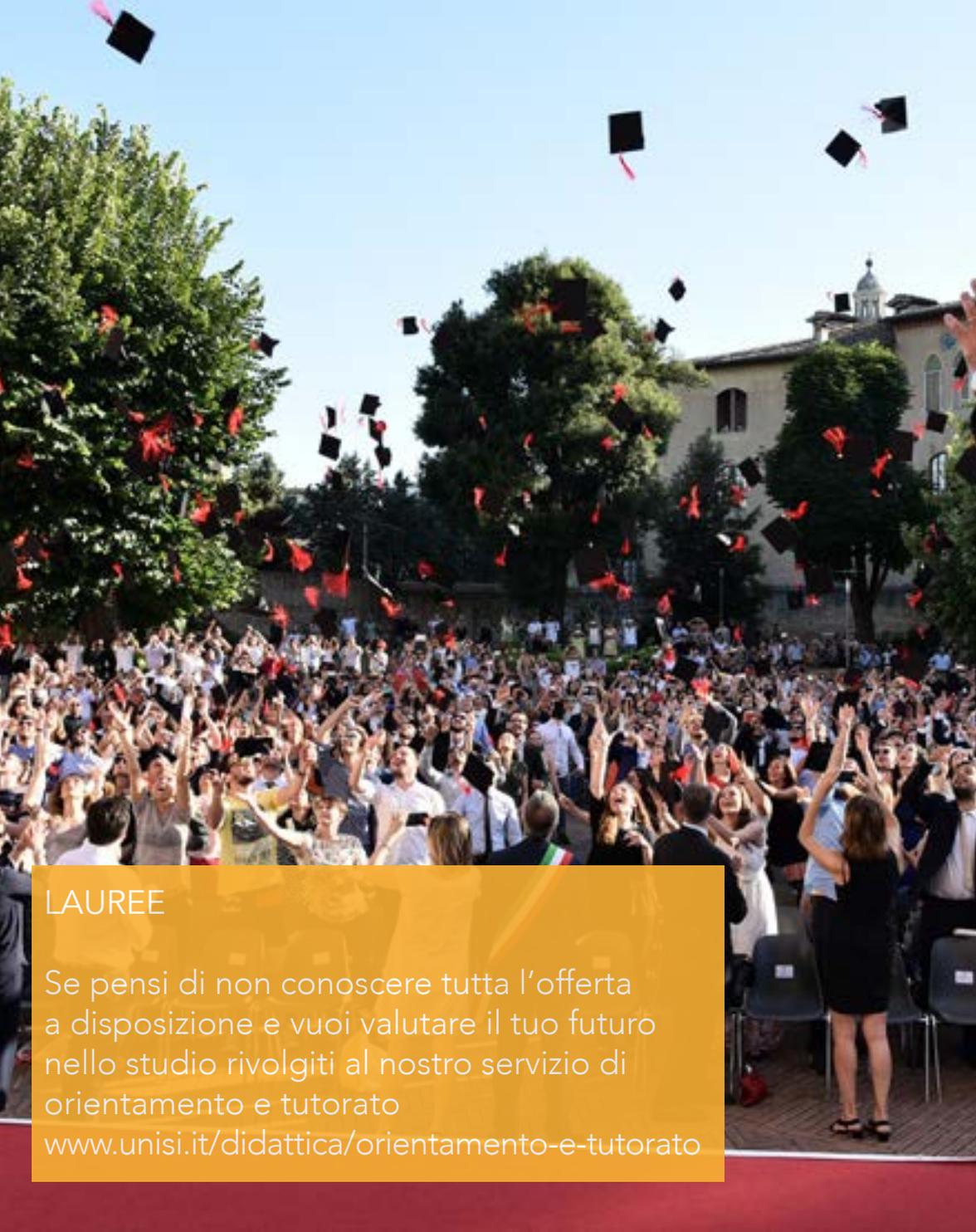
[www.unisi.it/didattica/test-lingua-inglese](http://www.unisi.it/didattica/test-lingua-inglese)

[www.cla.unisi.it](http://www.cla.unisi.it)



Se vuoi immatricolarti a un corso di studio a numero non programmato dovrai sostenere il test di accesso.

Il test è obbligatorio, ma l'eventuale risultato negativo non ti preclude l'immatricolazione



## LAUREE

Se pensi di non conoscere tutta l'offerta a disposizione e vuoi valutare il tuo futuro nello studio rivolgiti al nostro servizio di orientamento e tutorato

[www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato](http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato)

## INGEGNERIA GESTIONALE

<https://ing-gestionale.unisi.it>

classe: L-8 Ingegneria dell'informazione

crediti: 180

sede: Siena

numero programmato: no

lingua: italiano

### primo anno

- algebra lineare - 9 cfu
- analisi matematica I - 9 cfu
- fondamenti di informatica /G - 12 cfu
- analisi matematica II - 9 cfu
- fisica I - 9 cfu
- economia ed organizzazione aziendale - 6 cfu
- idoneità linguistica (inglese livello B1) - 3 cfu

### secondo anno

- probabilità e statistica - 6 cfu
- fisica II - 6 cfu
- ricerca operativa - 6 cfu
- sistemi dinamici - 9 cfu
- fondamenti di telecomunicazioni B - 9 cfu
- sistemi elettrici ed elettronici - 12 cfu
- sistemi informativi - 12 cfu

### terzo anno

- sistemi di controllo - 6 cfu
- metodi di ottimizzazione - 12 cfu
- pianificazione e controllo di gestione - 9 cfu
- sistemi meccanici - 9 cfu
- fino a 2 insegnamenti a scelta tra:
  - programmazione, organizzazione e gestione delle aziende sanitarie - 6 cfu*
  - fondamenti di impiantistica - 6 cfu*
  - gestione e regolazione di servizi ambientali - 6 cfu*
  - laboratorio e gestione di impresa - 6 cfu*
  - lean management - 6 cfu*
- altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro - 6 cfu
- tirocinio - 6 cfu
- prova finale - 3 cfu

Presidente: Mauro Di Marco

[mauro.dimarco@unisi.it](mailto:mauro.dimarco@unisi.it)

Se hai domande scrivi a: [l1\\_gest@diism.unisi.it](mailto:l1_gest@diism.unisi.it)

Il corso prepara alle professioni di:  
il laureato in ingegneria gestionale trova collocazione in tutte le attività gestionali caratterizzate da un ampio uso delle tecnologie dell'informazione; le sue funzioni includono la gestione dei sistemi, lo sviluppo di modelli e applicazioni di supporto alle decisioni, la pianificazione e il controllo delle attività operative e finanziarie, la pianificazione strategica e il controllo di gestione, la gestione della produzione e della distribuzione, la gestione della qualità e della sicurezza

Il corso consente l'accesso all'esame di Stato per l'abilitazione alle professioni di:  
ingegnere dell'informazione junior

Dipartimento

Ingegneria dell'informazione e scienze matematiche

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)

## INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'INFORMAZIONE

<https://ing-informatica-informazione.unisi.it>

classe: L-8 Ingegneria dell'informazione

crediti: 180

sede: Siena

numero programmato: no

lingua: italiano

### primo anno

- algebra lineare - 9 cfu
- analisi matematica I - 9 cfu
- fondamenti di informatica - 9 cfu
- analisi matematica II - 9 cfu
- fondamenti di programmazione - 6 cfu
- fisica I - 9 cfu
- economia e organizzazione aziendale - 6 cfu
- idoneità linguistiche (inglese livello B1) - 3 cfu

## secondo anno

- fisica II - 6 cfu
- ricerca operativa - 6 cfu
- sistemi dinamici - 9 cfu
- programmazione e progettazione software - 9 cfu
- fondamenti di telecomunicazioni A - 12 cfu
- elettrotecnica - 9 cfu
- 1 insegnamento a scelta tra:
  - calcolo numerico - 6 cfu*
  - probabilità e statistica - 6 cfu*

## terzo anno curriculum Elettronica

- elettronica - 12 cfu
- campi elettromagnetici - 6 cfu
- sistemi di controllo - 6 cfu
- architettura dei calcolatori - 6 cfu
- da 1 a 3 insegnamenti a scelta tra:
  - laboratorio di elettronica applicata - 6 cfu*
  - laboratorio di misure elettroniche - 6 cfu*
  - laboratorio di sistemi per la conversione efficiente dell'energia - 6 cfu*
- altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro - 6 cfu
- tirocinio - 6 cfu
- prova finale - 3 cfu

## terzo anno curriculum Sistemi e automazione

- elettronica - 12 cfu
- campi elettromagnetici - 6 cfu
- sistemi di controllo - 6 cfu
- architettura dei calcolatori - 6 cfu
- da 1 a 3 insegnamenti a scelta tra:
  - robotica - 6 cfu*
  - controllo digitale - 6 cfu*
  - laboratorio di misure elettroniche - 6 cfu*
- altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro - 6 cfu
- tirocinio - 6 cfu
- prova finale - 3 cfu

## terzo anno curriculum Sistemi informatici

- elettronica - 12 cfu
- campi elettromagnetici - 6 cfu
- sistemi di controllo - 6 cfu
- architettura dei calcolatori - 6 cfu
- da 1 a 3 insegnamenti a scelta tra:
  - reti di calcolatori - 6 cfu*
  - basi di dati - 6 cfu*
  - sistemi operativi - 6 cfu*

- altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro - 6 cfu
- tirocinio - 6 cfu
- prova finale - 3 cfu

## terzo anno curriculum Telecomunicazioni

- elettronica - 12 cfu
- campi elettromagnetici - 6 cfu
- sistemi di controllo - 6 cfu
- architettura dei calcolatori - 6 cfu
- da 1 a 3 insegnamenti a scelta tra:
  - laboratorio di immagini e multimedialità - 6 cfu*
  - progetto di circuiti ad alta frequenza - 6 cfu*
  - laboratorio di Internet of things - 6 cfu*
- altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro - 6 cfu
- tirocinio - 6 cfu
- prova finale - 3 cfu

Presidente: Mauro Forti

[mauro.forti@unisi.it](mailto:mauro.forti@unisi.it)

Se hai domande scrivi a: [l1\\_i3@diism.unisi.it](mailto:l1_i3@diism.unisi.it)

## Il corso prepara alle professioni di:

il laureato trova la sua naturale collocazione in posizioni di livello medio-alto in ambito tecnico, all'interno di aziende ed enti pubblici/privati in cui sono richieste competenze trasversali nei settori dell'ingegneria dell'informazione (ICT); in particolare, le sue competenze riguardano analisi, sviluppo e gestione di: sistemi informatici ed informativi; sistemi di comunicazione; sistemi elettronici sia a livello software che hardware; sistemi robotici e di automazione industriale

## Il corso consente l'accesso all'esame di

Stato per l'abilitazione alle professioni di:  
ingegnere dell'informazione junior

Dipartimento

Ingegneria dell'informazione e scienze  
matematiche

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)



## FISICA E TECNOLOGIE AVANZATE

<https://fisica-tecnologie-avanzate.unisi.it>

classe: L-30 Scienze e tecnologie fisiche

crediti: 180

sede: Siena

numero programmato: no

lingua: italiano

### primo anno

- algebra lineare e geometria - 9 cfu
- chimica generale e inorganica - 6 cfu
- calcolo - 15 cfu
- fisica 1 - 6 cfu
- laboratorio di fisica 1 - 6 cfu
- complementi di fisica 1 - 12 cfu
- programmazione - 6 cfu

### secondo anno

- laboratorio di fisica 2 - 6 cfu
- meccanica analitica - 9 cfu
- fisica generale 2 - 15 cfu
- fisica 3 - 6 cfu
- metodi matematici della fisica - 6 cfu
- attività a scelta dello studente - 12 cfu
- insegnamento a scelta tra (6 cfu):

storia della fisica - 6 cfu

calcolo numerico 1 - 6 cfu

calcolo numerico 2 - 6 cfu

geofisica applicata - 6 cfu

sostenibilità - 6 cfu

### terzo anno

- laboratorio di fisica 3 - 12 cfu
- meccanica quantistica elementare - 9 cfu
- struttura della materia - 6 cfu
- fisica nucleare e subnucleare - 9 cfu
- idoneità lingua inglese - 3 cfu
- insegnamenti a scelta tra (12 cfu):
  - acustica - 12 cfu
  - elettronica - 12 cfu
  - fisica medica - 6 cfu
  - spettroscopia laser e ottica applicata - 6 cfu
- tirocini formativi e di orientamento - 3 cfu
- prova finale - 6 cfu

Presidente: Pasquale Delogu

[pasquale.delogu@unisi.it](mailto:pasquale.delogu@unisi.it)

Se hai domande scrivi a: [didattica.dsfta@unisi.it](mailto:didattica.dsfta@unisi.it)

### Il corso prepara alle professioni di:

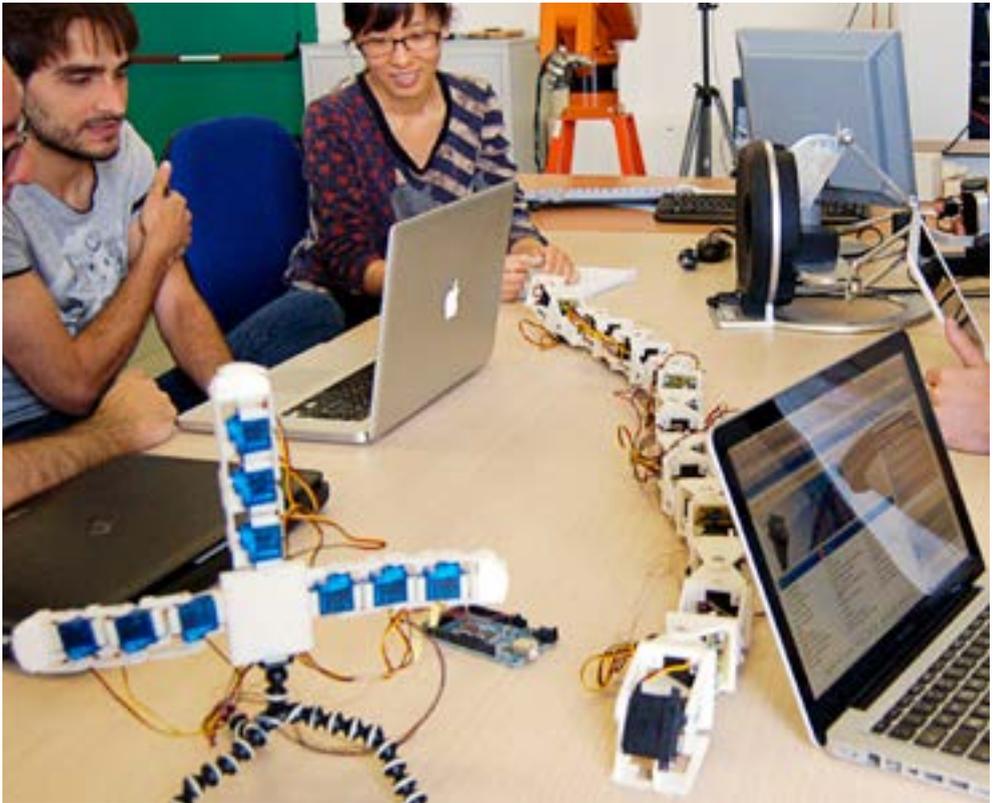
ricercatore nell'ambito delle applicazioni tecnologiche della fisica a livello industriale (elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica, ecc.), nell'ambito medico (radioterapia, diagnostica per immagini, radioprotezione dei pazienti), nell'ambito del controllo e della sicurezza ambientale; esperto di progettazione e realizzazione di laboratori e di impianti industriali per la produzione e la trasformazione di materiali; operatore con funzioni inerenti l'elaborazione e sviluppo di modelli decisionali delle aziende; operatore nel campo della divulgazione scientifica e del technology transfer; insegnante o ricercatore presso università o enti di ricerca (previa ulteriore formazione)

Dipartimento

Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente

[www.dsfta.unisi.it](http://www.dsfta.unisi.it)





## MATEMATICA

<https://matematica.unisi.it/it>

*classe: L-35 Scienze matematiche*

*crediti: 180*

*sede: Siena*

*numero programmato: no*

*lingua: italiano*

### primo anno

- analisi matematica I - 9 cfu
- algebra lineare - 9 cfu
- algebra - 12 cfu
- fisica I - 9 cfu
- geometria - 6 cfu
- fondamenti di programmazione - 6 cfu
- programmazione - 6 cfu

- idoneità linguistiche (inglese livello B1) - 3 cfu
- altre attività (abilità informatiche e telematiche) - 3 cfu

### secondo anno

- analisi matematica II - 9 cfu
- geometria analitica - 9 cfu
- algebra generale - 9 cfu
- calcolo delle probabilità - 6 cfu
- fisica II - 6 cfu
- attività a scelta dello studente - 6 cfu
- 1 insegnamento a scelta tra:
  - basi di dati - 9 cfu*
  - statistica II - 9 cfu*
- 1 insegnamento a scelta tra:
  - ricerca operativa - 6 cfu*
  - fisica matematica - 6 cfu*



### terzo anno

- calcolo numerico - 12 cfu
- logica matematica - 9 cfu
- analisi matematica III - 6 cfu
- complementi di matematica - 6 cfu
- 1 insegnamento a scelta tra:
  - meccanica analitica - 9 cfu
  - sistemi dinamici - 9 cfu
- altre attività (abilità informatiche e telematiche) - 3 cfu
- attività a scelta dello studente - 6 cfu
- prova finale - 6 cfu

Presidente: Fabio Bellissima

fabio.bellissima@unisi.it

Se hai domande scrivi a: l1\_mat@diism.unisi.it

### Il corso prepara alle professioni di:

la laurea in matematica fornisce competenze di base, da completare con la laurea magistrale, per l'insegnamento; inoltre, gli strumenti informatici acquisiti consentono l'inserimento professionale in enti pubblici/privati in cui sono richieste competenze per la modellizzazione di fenomeni delle scienze fisiche, biologiche, sanitarie e sociali. Una scelta appropriata del percorso apre al laureato specifiche prospettive occupazionali nel mondo economico, finanziario e statistico

Dipartimento

Ingegneria dell'informazione  
e scienze matematiche

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)



L'ex ospedale psichiatrico di Siena è una struttura di grande interesse architettonico, una vera e propria città nella città. Oggi accoglie il complesso universitario di San Niccolò



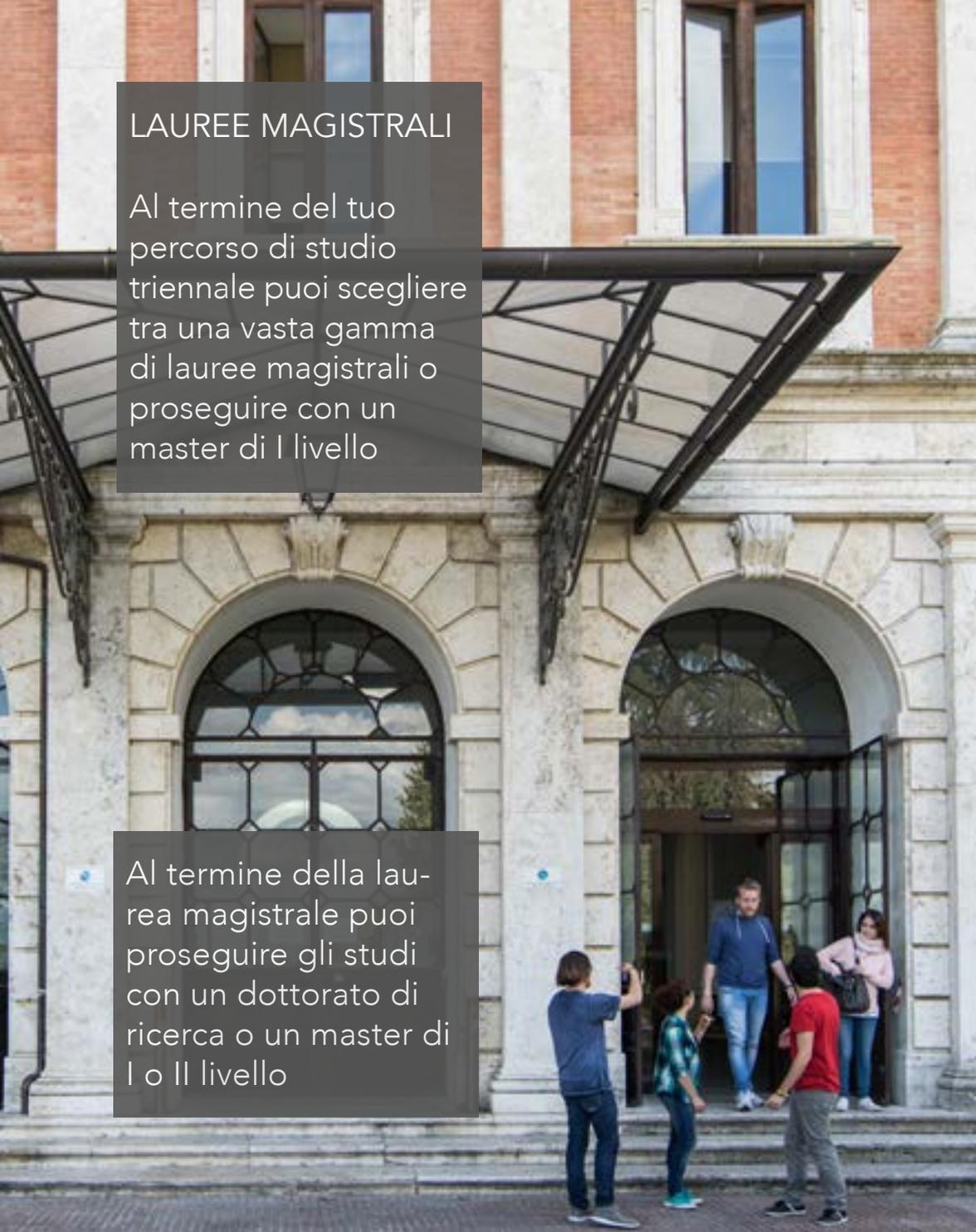
Il complesso universitario San Niccolò ospita una delle due sedi della biblioteca di area scientifico-tecnologica. L'altra sede è situata in via Laterina 2.  
[www.sba.unisi.it/bast](http://www.sba.unisi.it/bast)



## LAUREE MAGISTRALI

Al termine del tuo percorso di studio triennale puoi scegliere tra una vasta gamma di lauree magistrali o proseguire con un master di I livello

Al termine della laurea magistrale puoi proseguire gli studi con un dottorato di ricerca o un master di I o II livello



## ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS ENGINEERING

<https://electronics-communications.unisi.it/en>

classe: LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni

crediti: 120

sede: Siena

numero programmato: no

lingua: inglese

doppio titolo con: Universidad Carlos III - Madrid (Spagna)

### primo anno

- advanced digital image processing - 9 cfu
- analog circuit design - 6 cfu
- microwave engineering - 9 cfu
- networking - 6 cfu
- industrial reliability and safety engineering - 6 cfu
- mathematical methods for engineering - 6 cfu
- statistical signal processing - 6 cfu
- antennas and propagation - 9 cfu
- altre attività per ulteriori conoscenze linguistiche (inglese livello B2) - 3 cfu

### secondo anno

- digital communication - 9 cfu
- information theory - 6 cfu
- fino a tre insegnamenti a scelta (18 cfu) tra:
  - design of applications and services - 6 cfu*
  - electric system and energy market - 6 cfu*
  - industrial measurements and digital embedded electronics - 6 cfu*
  - RFID technologies - 6 cfu*
  - 5G technologies - 6 cfu*
  - mobile communications and IoT - 6 cfu*
  - cybersecurity - 6 cfu*
  - sensors and microsystems - 6 cfu*
- tirocinio - 9 cfu
- prova finale (tesi) - 18 cfu

Presidente: Andrea Abrardo

[andrea.abrardo@unisi.it](mailto:andrea.abrardo@unisi.it)

Se hai domande scrivi a: [l2\\_ece@diism.unisi.it](mailto:l2_ece@diism.unisi.it)

### Il corso prepara alle professioni di:

il laureato magistrale trova la sua naturale collocazione all'interno di aziende ed enti pubblici/privati in cui sono presenti attività di ricerca/ sviluppo e progettazione nel settore dei sistemi di elaborazione dei segnali, della telematica e degli impianti di telecomunicazioni e nel settore della progettazione di dispositivi, circuiti e sistemi elettronici; il laureato magistrale acquisisce specifiche competenze nei campi dove l'ICT è rivolta alla sicurezza e all'energia

### Il corso consente l'accesso all'esame di Stato per l'abilitazione alle professioni di:

ingegnere dell'informazione senior

Dipartimento

Ingegneria dell'informazione  
e scienze matematiche

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)

## ENGINEERING MANAGEMENT

<https://engineering-management.unisi.it/en>

classe: LM-31 Ingegneria gestionale

crediti: 120

sede: Siena

numero programmato: no

lingua: inglese

### primo anno

- project and human resources management - 6 cfu
- business intelligence - 6 cfu
- complex dynamic systems - 6 cfu
- automata and queueing system - 6 cfu
- production and supply chain management - 12 cfu
- managerial economics - 6 cfu
- data and decision analysis - 9 cfu
- game theory - 6 cfu
- altre attività per ulteriori conoscenze linguistiche (inglese livello B2) - 3 cfu

## secondo anno

- marketing and innovation management - 9 cfu
- models for financial applications - 6 cfu
- 1-3 insegnamenti a scelta tra:
  - healthcare technology management systems* - 6 cfu
  - programming for data science* - 6 cfu
  - big data* - 6 cfu
  - machine learning* - 6 cfu
  - business strategy* - 6 cfu
  - manufacturing strategies and operations* - 6 cfu
  - electric system and energy market* - 6 cfu
  - technologies for environmental resource management* - 6 cfu
  - virtual and rapid prototyping* - 6 cfu
  - industrial reliability and safety engineering* - 6 cfu
  - human centered robotics* - 6 cfu
- tirocinio - 9 cfu
- prova finale (tesi) - 18 cfu

Presidente: Chiara Mocenni

chiara.mocenni@unisi.it

Se hai domande scrivi a: l2\_gest@diism.unisi.it

### Il corso prepara alle professioni di:

*l'ingegnere gestionale magistrale trova collocazione in tutti i contesti, pubblici e privati, in cui è richiesta una figura di elevata qualificazione professionale per la progettazione e la gestione di processi e sistemi complessi; tra le sue funzioni: l'analisi organizzativa e delle prestazioni, la gestione dei progetti, l'organizzazione dei processi, l'analisi finanziaria, la progettazione e la gestione della logistica*

### Il corso consente l'accesso all'esame di Stato per l'abilitazione alle professioni di:

*ingegnere industriale senior*

Dipartimento

Ingegneria dell'informazione  
e scienze matematiche

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)

## COMPUTER AND AUTOMATION ENGINEERING

<https://computer-automation.unisi.it/en>

classe: LM-32 Ingegneria informatica

crediti: 120

sede: Siena

numero programmato: no

lingua: inglese

curriculum Information systems

### primo anno

- automata and queuing systems - 6 cfu
- advanced digital image processing - 9 cfu
- high performance computer architecture - 9 cfu
- machine learning - 6 cfu
- big data - 6 cfu
- artificial intelligence - 9 cfu
- models and languages for bioinformatics - 6 cfu
- network optimization - 6 cfu
- altre attività per ulteriori conoscenze linguistiche (inglese livello B2) - 3 cfu

### secondo anno

- design of applications, services and systems - 9 cfu
- 1-4 insegnamenti a scelta tra:
  - bioinformatics* - 6 cfu
  - language processing technologies* - 6 cfu
  - human-centered robotics* - 6 cfu
  - multivariable and non-linear control* - 6 cfu
  - decision analysis* - 6 cfu
  - neural networks* - 6 cfu
- tirocinio - 9 cfu
- prova finale (tesi) - 18 cfu

curriculum Robotics and automation

### primo anno

- discrete event systems - 9 cfu
- complex dynamic systems - 6 cfu
- human-centered robotics - 6 cfu
- machine learning - 6 cfu
- artificial intelligence - 9 cfu
- mathematical methods for engineering - 6 cfu
- network optimization - 6 cfu
- sensors and microsystems - 6 cfu
- altre attività per ulteriori conoscenze linguistiche (inglese livello B2) - 3 cfu

## secondo anno

- multivariable, non-linear and robust control - 9 cfu
- sistem identification and data analysis - 9 cfu
- fino a 3 insegnamenti a scelta (18 cfu) tra:
  - design of applications, services and systems* - 9 cfu
  - high performance computer architecture* - 9 cfu
  - design of applications and services* - 6 cfu
  - bioinformatics* - 6 cfu
  - language processing technologies* - 6 cfu
  - biga data* - 6 cfu
  - models and languages for bioinformatics* - 6 cfu
  - neural networks* - 6 cfu
- tirocinio - 9 cfu
- prova finale (tesi) - 18 cfu

Presidente: Marco Gori

[marco.gori@unisi.it](mailto:marco.gori@unisi.it)

Se hai domande scrivi a: [l2\\_cae@diism.unisi.it](mailto:l2_cae@diism.unisi.it)

### Il corso prepara alle professioni di:

*figure professionali che trovano collocazione all'interno di aziende, enti pubblici/privati e istituti finanziari coinvolti in attività di ricerca/sviluppo e di progettazione di sistemi informatici e di automazione industriale. I settori specifici riguardano l'automazione industriale, il controllo dei processi e la robotica; la modellistica dei sistemi dinamici; la progettazione di sistemi informativi, di sistemi integrati HW/SW ed intelligenti; la bioinformatica*

### Il corso consente l'accesso all'esame di Stato per l'abilitazione alle professioni di:

*ingegnere dell'informazione senior*

Dipartimento

Ingegneria dell'informazione  
e scienze matematiche

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)

## APPLIED MATHEMATICS

<https://applied-mathematics.unisi.it/en>

*classe: LM-40 Matematica*

*crediti: 120*

*sede: Siena*

*numero programmato: no*

*lingua: inglese*

### primo anno

- mathematical logic - 6 cfu
- foundations of mathematics - 6 cfu
- advanced geometry - 6 cfu
- advanced analysis - 6 cfu
- advanced algebra - 6 cfu
- numerical analysis - 6 cfu
- optimization - 6 cfu
- 1 insegnamento a scelta tra:
  - mathematical physics* - 6 cfu
  - mathematical statistics* - 6 cfu
- ulteriori conoscenze linguistiche (inglese livello B2) - 3 cfu
- attività a scelta dello studente - 6 cfu  
possono essere scelti insegnamenti dell'offerta formativa dell'Ateneo coerenti con gli obiettivi formativi del corso. Sono automaticamente approvati gli insegnamenti offerti nel secondo anno della LM.

### secondo anno

- 3 insegnamenti a scelta (24 cfu) tra:
  - graph theory* - 6 cfu
  - discrete mathematics* - 6 cfu
  - information theory* - 6 cfu
  - formal systems* - 6 cfu
  - educational mathematics* - 6 cfu
  - foundations and languages for bioinformatics* - 12 cfu
  - artificial intelligence and machine learning* - 12 cfu
  - data and financial analysis* - 12 cfu
  - differential equations and complex systems* - 12 cfu
  - big data* - 6 cfu
  - game theory* - 6 cfu



*fuzzy and real time modeling - 6 cfu  
multilinear geometry - 6 cfu*

- attività a scelta dello studente - 12 cfu
- prova finale (tesi) - 27 cfu

Presidente: Simone Rinaldi  
simone.rinaldi@unisi.it

Se hai domande scrivi a: l2\_mat@diism.unisi.it

**Il corso prepara alle professioni di:**

*il corso di studi permette di matematizzare problemi e situazioni di interesse applicativo formulati in linguaggio naturale. Il principale sbocco occupazionale riguarda l'insegnamen-*

*to della matematica e delle discipline connesse; inoltre il laureato magistrale trova la sua collocazione all'interno di aziende, enti pubblici/privati, istituti finanziari in cui siano presenti attività di ricerca/sviluppo nel campo delle scienze fisiche, biologiche, sanitarie e socio-economiche*

Dipartimento di riferimento  
**Ingegneria dell'informazione  
e scienze matematiche**

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)

L'Università di Siena ti offre un supporto completo: tutorato, studio all'estero, career service, accoglienza disabili, servizi DSA, sostegno psicologico e perfezionamento linguistico



## CONTATTI

- URP

[www.unisi.it/urp](http://www.unisi.it/urp)

Banchi di Sotto, 55  
numero verde (solo da rete fissa): 800221644  
tel. 0577 235555  
[urp@unisi.it](mailto:urp@unisi.it)

- Ufficio orientamento e tutorato

[www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato](http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato)

Banchi di Sotto, 55  
tel. 0577 235265/5268/5270  
[orientamento@unisi.it](mailto:orientamento@unisi.it)  
[tutorato@unisi.it](mailto:tutorato@unisi.it)

- Ufficio accoglienza disabili

[www.unisi.it/accoglienza-disabili-e-servizi-dsa](http://www.unisi.it/accoglienza-disabili-e-servizi-dsa)

Banchi di Sotto, 55  
tel. 0577 235518/5415  
[uffdisabili@unisi.it](mailto:uffdisabili@unisi.it)

- Ufficio borse e premi di studio

[www.unisi.it/didattica/borse](http://www.unisi.it/didattica/borse)

via Bandini, 25  
tel. 0577 235662/5245/5246  
[borse.premi@unisi.it](mailto:borse.premi@unisi.it)

- Sistema bibliotecario d'Ateneo

[www.sba.unisi.it](http://www.sba.unisi.it)

Banchi di Sotto, 55  
tel. 0577 235519  
[utenti.ufficio@sba.unisi.it](mailto:utenti.ufficio@sba.unisi.it)

- Divisione corsi di I e II livello

[www.unisi.it/didattica/immatricolazioni](http://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni)

via Bandini, 25  
tel. 0577 235511  
[corsi.laurea@unisi.it](mailto:corsi.laurea@unisi.it)

- Divisione corsi di area sanitaria e post laurea  
Corsi di studio

[www.unisi.it/didattica/sportello-area-sanitaria](http://www.unisi.it/didattica/sportello-area-sanitaria)

Centro didattico del Policlinico Le Scotte  
strada delle Scotte, 4  
tel. 0577 235510  
[sanitarie.biomediche@unisi.it](mailto:sanitarie.biomediche@unisi.it)  
[medicina@unisi.it](mailto:medicina@unisi.it)

- Divisione corsi di area sanitaria e post laurea  
Post laurea

[www.unisi.it/didattica/corsi-post-laurea](http://www.unisi.it/didattica/corsi-post-laurea)

Centro didattico del Policlinico Le Scotte  
strada delle Scotte, 4  
tel. 0577 235954/5370  
[areasanitaria-postlaurea@unisi.it](mailto:areasanitaria-postlaurea@unisi.it)

- Divisione relazioni internazionali

[www.unisi.it/internazionale](http://www.unisi.it/internazionale)

via San Vigilio, 6  
tel. +39 0577 235182/5194/5199  
[incoming@unisi.it](mailto:incoming@unisi.it)  
[internazionale@unisi.it](mailto:internazionale@unisi.it)  
[erasmus.out@unisi.it](mailto:erasmus.out@unisi.it)  
[uri@unisi.it](mailto:uri@unisi.it)

- International Place

[www.unisi.it/internazionale/prospective-and-enrolled-international-students](http://www.unisi.it/internazionale/prospective-and-enrolled-international-students)

Banchi di Sotto, 55 – presso l'URP  
tel. +39 0577 235122/5181  
[internationalplace@unisi.it](mailto:internationalplace@unisi.it)

- Santa Chiara Lab

[santachiaralab.unisi.it](http://santachiaralab.unisi.it)

via Valdimontone, 1  
tel. 0577 235272/5215  
[santachiaralab@unisi.it](mailto:santachiaralab@unisi.it)

Puoi trovare i numeri  
aggiornati alla pagina  
rubrica.unisi.it

Rivolgiti all'URP per  
accoglienza e informazioni  
[www.unisi.it/urp](http://www.unisi.it/urp)

- Centro linguistico di Ateneo

[www.cla.unisi.it](http://www.cla.unisi.it)

piazza San Francesco, 8

tel. 0577 235535

[infocla@unisi.it](mailto:infocla@unisi.it)

- Placement Office - Career Service

[www.unisi.it/placement](http://www.unisi.it/placement)

via Valdimontone 1

tel. 0577 235393

[placement@unisi.it](mailto:placement@unisi.it) - [stage@unisi.it](mailto:stage@unisi.it)

- Sede di Arezzo

Campus del Pionta

[www.dsfulci.unisi.it](http://www.dsfulci.unisi.it)

viale Cittadini 33, Arezzo

tel. 0575 9261

- Arezzo - Biblioteca di Area Umanistica

[www.sba.unisi.it/bauma](http://www.sba.unisi.it/bauma)

Campus del Pionta, viale Cittadini 33, Arezzo

tel. 0575 926289

- Arezzo - Centro linguistico d'Ateneo

[www.cla.unisi.it/it/sede-di-arezzo](http://www.cla.unisi.it/it/sede-di-arezzo)

Campus del Pionta, Palazzina Uomini - Arezzo

tel. 0575 926384/926221

[cla-ar@unisi.it](mailto:cla-ar@unisi.it)

- Grosseto - Segreteria studenti

via Saffi, 17/C - Grosseto

tel. 0577 235240/5241/5242

[segreteria.grosseto@unisi.it](mailto:segreteria.grosseto@unisi.it)

- Grosseto - Biblioteca centralizzata

via Ginori 41 - Grosseto

tel. 0577 235225

- Cus Siena - Centro universitario sportivo

[www.cussiena.it](http://www.cussiena.it)

via Banchi, 3

tel. 0577 52341

[info@cussiena.it](mailto:info@cussiena.it)



DSU Toscana: mense  
residenze e borse di  
studio

## DSU Toscana - Diritto allo studio universitario

via Mascagni 53 - Siena

Contatti: compila il modulo al link

[www.dsu.toscana.it/contattaci](http://www.dsu.toscana.it/contattaci)

- Servizio residenze DSU Toscana  
[www.dsu.toscana.it/servizi/residenze](http://www.dsu.toscana.it/servizi/residenze)
- Servizio Cultura Orientamento Sport  
[www.dsu.toscana.it/servizi/cultura-orientamento-sport](http://www.dsu.toscana.it/servizi/cultura-orientamento-sport)
- Servizio ristorazione DSU Toscana  
[www.dsu.toscana.it/servizi/ristorazione](http://www.dsu.toscana.it/servizi/ristorazione)
- Servizio interventi monetari DSU Toscana  
[www.dsu.toscana.it/servizi/benefici-agli-studenti](http://www.dsu.toscana.it/servizi/benefici-agli-studenti)
- Arezzo - Sportello DSU Toscana  
via Laschi, 26  
tel. 0575 35981

Se hai necessità di una guida ad  
alta leggibilità puoi richiederla a  
[comunicazione@unisi.it](mailto:comunicazione@unisi.it)



informazioni sull'intera offerta formativa

➤ [www.unisi.it/scegli-il-tuo-percorso](http://www.unisi.it/scegli-il-tuo-percorso)

per scaricare la versione digitale di questa e delle altre guide

➤ [www.unisi.it/materiali-informativi](http://www.unisi.it/materiali-informativi)



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

[www.unisi.it](http://www.unisi.it)