



Corso di Laurea di I livello in

SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI

L-25 Laurea in Scienze e tecnologie agrarie e forestali

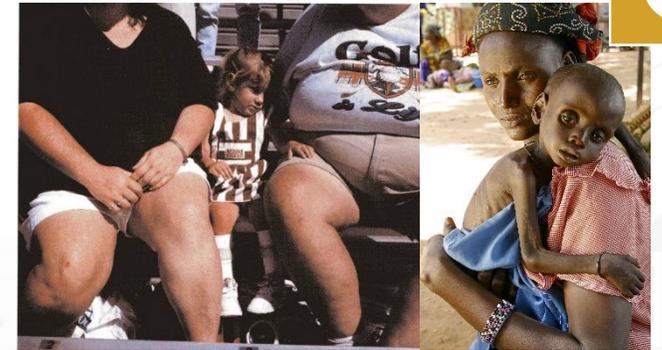
Corso di Laurea di I livello in Sistemi Agricoli Sostenibili

- Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi:
 - Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica (DICATAM)
- Lingua in cui si tiene il corso:
 - Italiana
- Numero studenti:
 - Non a numero programmato
- Durata del corso:
 - 3 anni (180 CFU)
 - CFU: Credito Formativo Universitario corrisponde di norma a 25 ore di lavoro suddivise in 10 ore di lezioni, esercitazioni o seminari e 15 di studio individuale

Le sfide globali a cui l'agricoltura deve rispondere

L'agricoltura è un settore strategico di primaria importanza e gioca un ruolo fondamentale per le sfide globali attuali e del prossimo futuro

- ✓ Necessità di garantire l'accesso, la stabilità, l'utilizzabilità e la disponibilità di cibo
- ✓ Necessità di garantire una produzione agricola in grado di soddisfare il fabbisogno di 10 miliardi di persone
- ✓ Necessità di ridurre la domanda di risorse e gli impatti ambientali per unità di prodotto
- ✓ Gestire l'uso sostenibile del territorio e delle risorse (capitale naturale)



2
ZERO
HUNGER



Le risposte dell'Università di Brescia: la ricerca

Produzione vegetale sostenibile
Zootecnia sostenibile
Biodiversità e gestione degli agroecosistemi
Protezione sostenibile delle colture
Biotecnologie
Uso delle risorse
Energie rinnovabili
Economia circolare
Sistemi di irrigazione bonifica
Pianificazione e salvaguardia delle risorse territoriali
Tecnologie per l'agricoltura di precisione
Gestione sostenibile dei residui



Le risposte dell'università di Brescia: il Corso SAS

Il Corso in Sistemi Agricoli Sostenibili intende offrire:

- Solida formazione nei tre settori più rilevanti del: produzioni erbacee, coltivazioni arboree e zootecnia
- Ampia e concreta applicazione di conoscenze e tecnologie a supporto dei processi produttivi sostenibili
- Conoscenze e strumenti avanzati per la lettura e la pianificazione del territorio ai fini di una agricoltura multifunzionale



Implementare l'obiettivo della
SUSTANABLE INTENSIFICATION



Origine della proposta: Le potenzialità del territorio

Agricoltura lombarda nel 2018

SAU lombarda nel 2018 è pari a circa 931.000 ettari

Patrimonio di oltre **46mila aziende**

Oltre **61mila addetti**

Fatturato di circa **3 miliardi di euro**,

17 distretti agricoli accreditati nel 2019 (8 rurale, 5 filiera, 4 agroalimentare di qualità)

[Fonte: elaborazione dati Regione Lombardia, Union Camere Lombardia e Coldiretti]

Di queste imprese lombarde 3.498 guidate dai giovani con meno di 35 anni nel 2017 (+5% in un anno)

Aumentano coltivazioni meno tradizionali come aromatiche e frutti di bosco.

Brescia

Primo territorio per **numero di imprese** (10mila, 1 su 4)

Prima provincia agricola d'Italia **per Pil** (fatturato complessivo è stato stimato in 1.372.616.428 €)

Sta **crescendo a ritmi** sostenuti in molti settori come la IV Gamma - verdure e gli ortofrutticoli freschi – e **ha conferme da importanti settori** tradizionali come il vitivinicolo, lo zootecnico e il lattiero-caseario)

I giovani più numerosi a Brescia (703 imprese, 1 su 5)

Marzo 2017
gruppo di lavoro : obiettivo
formulare proposta formativa

Marzo 2017 – ottobre 2018
Consultazione realtà produttive,
educative e sociali del Territorio

Novembre 2018
Approvazioni della proposta
da parte organi universitari

Giugno 2019
Approvazione
ministeriale

Consorzio per la
Tutela del Franciacorta
convenzione

Regione Lombardia
convenzione

Camera di Commercio Industria
Artigianato ed Agricoltura
di Brescia
convenzione

199 iscritti
al test d'ingresso
settembre 2019

A.A. 2019/20
171 iscritti
primo anno
Femmine 40%, Maschi 60%
Brescia città 14,6 %
Brescia provincia 59,3 %
Extra provincia 26,1 %
Liceo 31 %
Tecnico agrario 28 %

Obiettivi formativi specifici del corso

- Il corso di laurea in Sistemi agricoli sostenibili
 - ha lo scopo di formare **Dottori Agronomi**
 - che siano in grado di realizzare **soluzioni produttive sostenibili ed efficienti** nel campo dell'agronomia e della zootecnia,
 - che **migliorino** anche le **pratiche di gestione delle risorse** (suolo, acqua, energia).
- Il corso di laurea in Sistemi agricoli sostenibili persegue un approccio **interdisciplinare** che valorizza l'integrazione delle conoscenze in funzione della **gestione razionale e adattativa** dei sistemi produttivi e che interagisce con il contesto sociale ed economico.
- Il percorso di studi fornisce conoscenze che consentono di **intervenire operativamente** nei settori:
 - Delle produzioni vegetali e animali sostenibili,
 - Della protezione e gestione del territorio e delle risorse,
 - Delle tecnologie innovative a supporto dell'agricoltura,
 - Della valorizzazione delle produzioni di qualità.

Obiettivi formativi specifici del corso

- Il Laureato in Sistemi agricoli sostenibili acquisisce
 - Una solida **formazione di base** (matematica, statistica, fisica, chimica, biologia vegetale ed animale) per 48 CFU
 - Una **formazione professionale** (per 78 CFU materie caratterizzanti e 36 CFU di materie affini) che comprende i principi della **agronomia**, delle **produzioni animali, dell'idraulica** e della **meccanizzazione agraria**, della **gestione dell'ambiente** e del **territorio**, e delle **costruzioni rurali**
- L'**approccio interdisciplinare** fornisce le competenze necessarie a interagire con gli specialisti del settore, con tecnici di altri settori e con non—specialisti
- Il Corso di Studio si articola in un percorso didattico formato da **19 esami obbligatori** e **1 a scelta** dello studente (equivalente a **12 CFU**), cui si aggiungono la prova di lingua inglese e la prova finale su tematiche specifiche del corso di studio
 - In totale lo studente deve acquisire 180 CFU

Offerta formativa

PRIMO ANNO

TITOLO INSEGNAMENTO	CFU	Sem
MATEMATICA	6	S1
CHIMICA		
Chimica generale e inorganica	6	S1
Chimica organica	6	S1
ECOLOGIA	6	S1
BIOLOGIA E BIODIVERSITÀ VEGETALE ED ANIMALE		
Biologia e biodiversità animale	6	S1
Biologia e biodiversità vegetale	6	S2
FISICA	6	S2
BIOCHIMICA E FISILOGIA VEGETALE	6	S2
TECNICHE INFORMATICHE	6	S2
PROVA DI LINGUA		
Francese / Inglese / Spagnola / Tedesca	3	

SECONDO ANNO

TITOLO INSEGNAMENTO	CFU	Sem
GESTIONE E FERTILITÀ DEL SUOLO	12	S1
IDRAULICA ED IDROLOGIA AGRARIA	6	S1
ZOOTECNIA E GESTIONE SOSTENIBILE DI ALLEVAMENTI ZOOTECNICI	9	S1
COLTIVAZIONI ARBOREE E VITICOLTURA SOSTENIBILI	12	S2
AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE SOSTENIBILI	9	S2
PROTEZIONE SOSTENIBILE DELLE PIANTE		S2
Controllo integrato dei parassiti delle piante	6	S2
Patologia vegetale e controllo integrato (IPM) delle fitopatie	6	S2

Offerta formativa

TERZO ANNO

TITOLO INSEGNAMENTO	CFU	Sem
ANALISI, PIANIFICAZIONE E SALVAGUARDIA DELLE RISORSE TERRITORIALI		S1
Analisi e gestione delle risorse territoriali	6	S1
Pianificazione e tutela delle risorse territoriali	3	S1
AGRO-ZOOTECNIA E AMBIENTE	9	S1
1 A SCELTA TRA		
Costruzioni rurali		
Sistemi di irrigazione e bonifica		
Gestione della qualità dei processi produttivi	6	S1
Scienza e tecnologia del legno		
ICT nell'agro-zootecnia		
TECNOLOGIE PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE		S2
Meccanica applicata	6	S2
Sensori per l'agricoltura e iot	6	S2
MIGLIORAMENTO GENETICO	6	S2
ECONOMIA PER LO SVILUPPO RURALE SOSTENIBILE	6	S2
SCELTA LIBERA	12	
PROVA FINALE	3	

INSEGNAMENTI A SCELTA

TITOLO INSEGNAMENTO	CFU	Sem
Biotecnologie fitopatologiche ed agrarie	6	S1
Climate change adaptation and mitigation	6	S1
Disegno	6	S1
Energie rinnovabili	9	S1
Geologia applicata	9	S1
Geotecnica	6	S1
Modelli di supporto alle decisioni	6	S1
Selvicoltura	6	S1
Diritto agrario	6	S2
Ergonomia e sicurezza	6	S2
Gestione sostenibile dei residui da attività agro-zootecnica	6	S2
Strategie e valorizzazione dell'agroalimentare di qualità	6	S2
Storia dell'agricoltura e dell'ambiente	6	S2
Stage/progetto 6cfu – laurea	6	
Stage/progetto	3	

Dove siamo



ECONOMIA

Via San Faustino 74/b
Contrada Santa Chiara 50



GIURISPRUDENZA

Via San Faustino 41
Corso Mameli 27



INGEGNERIA

Via Branze 38 - 43



MEDICINA

Viale Europa 11



RETTORATO

Piazza del Mercato 15



SERVIZI AGLI STUDENTI:

Segreteria Studenti

Via San Faustino 74/b

Orientamento, Stage, Placement e Diritto allo Studio

Viale Europa 39



PARCHEGGI METROPOLITANA:

Economia, Giurisprudenza, Segreteria Studenti - Fossa Bagni

Rettorato - Piazza Vittoria



RESIDENZE UNIVERSITARIE

Via Paitone

Via Pozzo dell'Olmo

Via San Faustino

Via Valotti



IMPIANTI SPORTIVI

Via Branze



PARCHEGGI:

Ingegneria - Via Branze

Medicina - Viale Europa

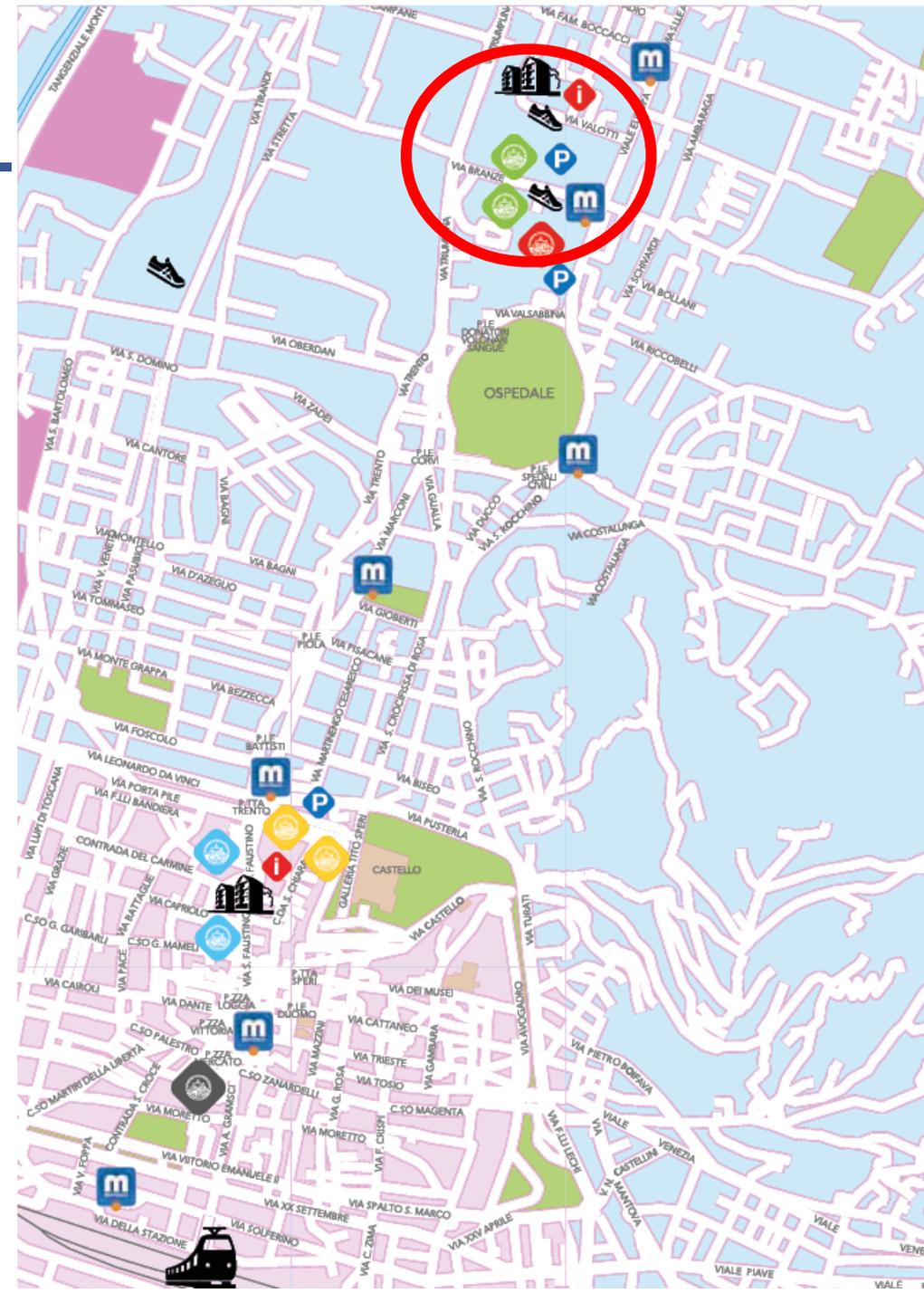


FERMATE METROPOLITANA

San Faustino

Europa

Vittoria



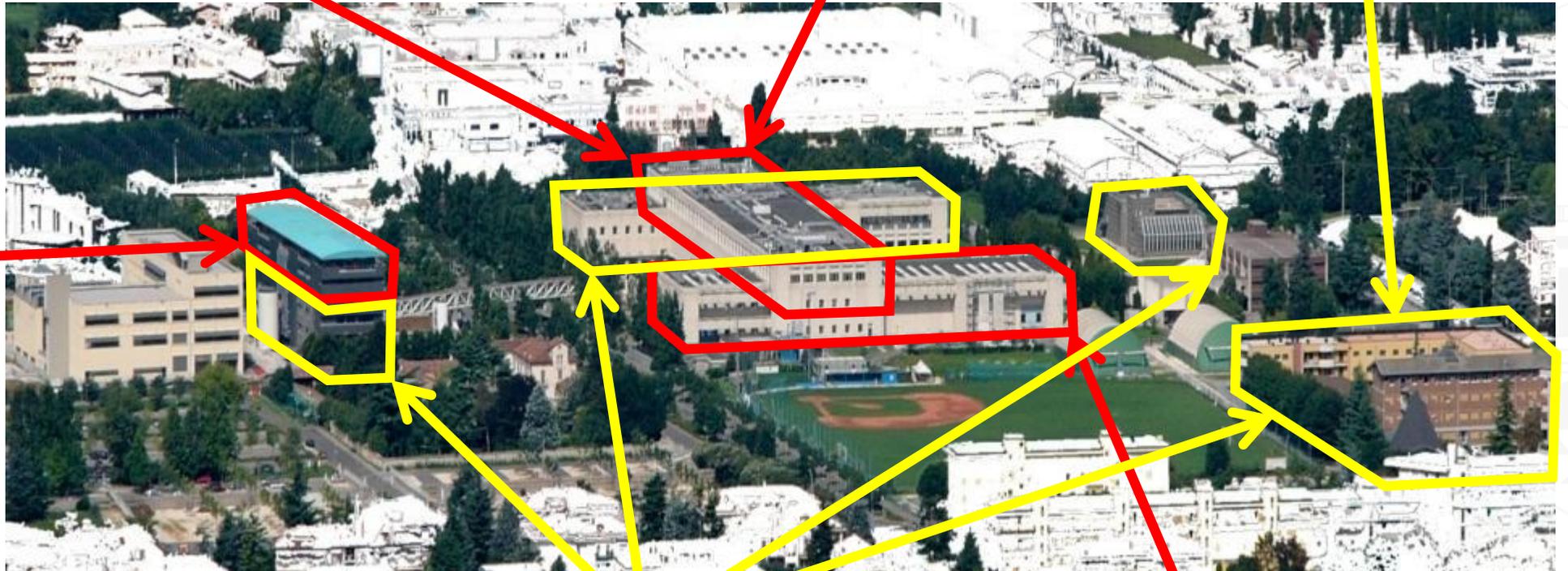
Il campus di Ingegneria

DII
Dipartimento di Ingegneria
dell'Informazione

DIMI
Dipartimento di Ingegneria
Meccanica e Industriale

CEDISU
alloggi per studenti,
sale studio, mensa,
attrezzature sportive

DICATAM
Dipartimento di
Ingegneria Civile,
Architettura,
Territorio, Ambiente
e di Matematica



Aule e laboratori didattici

Laboratori
Ricerca

Laboratori campi sperimentali

- Convenzione con
ITAS Pastori di Brescia



Sbocchi professionali

- Al termine del Corso di studio lo studente consegue il titolo di **Dottore in Sistemi agricoli sostenibili** e, previo superamento dell'esame di stato di abilitazione professionale, è iscrivibile alla **sezione B** (Dottore Agronomo Junior) dell'albo professionale **dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali**.
- **La grande diversificazione degli sbocchi occupazionali assicura lavoro** agli operatori del settore agrario. Esempi di **sbocchi professionali**:
 - Imprese agrarie e agroindustriali
 - Imprese zootecniche
 - Industria agro-alimentare
 - Assistenza tecnica e consulenza
 - Produzione e vendita mezzi tecnici
 - Progettazione, gestione e valorizzazione pubblica e privata del territorio in generale e agricolo in particolare (incluse le aree verdi) e delle sue risorse
 - Perizie e certificazione
 - Ricerca in enti pubblici e privati
 - ecc.

L'occupazione

- A un anno dalla laurea, solo il 17% dei laureati di I livello in Scienze agrarie e forestali e in scienze alimentari è ancora in cerca di lavoro
- Il 37% lavora, il 43% è iscritto corso universitario

(fonte: Aprile 2019 - Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea)



Produzione primaria



Assistenza tecnica e consulenza
Produzione e vendita mezzi tecnici



Progettazione, gestione e valorizzazione
pubblica e privata del territorio

- Test obbligatorio a carattere orientativo TOLC-AV (Test on line Agraria-Veterinaria CISIA)
- La Prova attitudinale ha lo scopo di valutare se la preparazione degli studenti nelle discipline di base sia adeguata e coerente con i requisiti necessari per frequentare con successo SAS
<https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-agraria-veterinaria/home-tolc-av/>
- **PER ISCRIVERSI AI TEST BASTA:**
 - Collegarsi al sito www.unibs.it e compilare il modulo di iscrizione entro le scadenze indicate nei bandi di ammissione
 - Versare il contributo di € 50,00, secondo le modalità e nei termini previsti dai bandi

- **Struttura della prova**
 - Il TOLC-AV è composto da 50 quesiti in 100 minuti suddivisi in 6 sezioni
 - Biologia (8), Chimica (8), Fisica (8), Matematica (8), Logica (8), Comprensione verbale (10)
 - Al termine del TOLC-AV è presente una sezione di 30 quesiti per la prova della conoscenza della Lingua Inglese in 15 minuti
- **Il risultato di ogni TOLC-AV**
 - Per le 6 sezioni generali
 - 1 punto per ogni risposta corretta
 - 0 punti per ogni risposta non data
 - 0,25 punti per ogni risposta errata
 - Per la prova della conoscenza della Lingua Inglese
 - 1 punto per ogni risposta corretta
 - 0 punti per ogni risposta non data

- In considerazione dell'emergenza in corso, il TOLC tradizionale previsto presso le sedi dell'Ateneo viene sostituito nei periodi di maggio e giugno 2020 con il TOLC @CASA, uno strumento che consente agli aspiranti studenti universitari di sostenere il test direttamente da casa
 - I TOLC @CASA ne mantengono la medesima struttura e i medesimi livelli di difficoltà
 - Nel periodo maggio-giugno 2020 ogni studente non potrà sostenere più di un test per ciascuna area disciplinare
 - Le modalità di iscrizione ai TOLC @CASA rimangono invariate rispetto a quelle previste per il TOLC tradizionali e potranno essere effettuate **a partire dal 4 maggio 2020** direttamente nell'area riservata del sito CISIA: <https://www.cisiaonline.it/>

TOLC @CASA

TOLC

Test On Line CISIA

- Per poter sostenere il TOLC @CASA, lo studente dovrà disporre di:
 - un computer (fisso o portatile) che si connetta a internet
 - un dispositivo mobile (uno smartphone o tablet) che si connetta a internet
 - una connessione internet
 - una stanza che rispetti i requisiti necessari
- La prova si terrà in un'aula virtuale, sotto il controllo e la guida di una Commissione d'aula
- Per info: <https://www.cisiaonline.it/tolccasa-lalternativa-ai-tolc-allepoca-del-covid-19/>
- Le date dei TOLC@CASA presso UNIBS sono consultabili al link [calendario TOLC @CASA](#)

Turno	Inizio turno ore	Data	Numero di test disponibili
M1	09:00	27 maggio	200
P2	15:00	27 maggio	200
M1	09:00	29 maggio	200
P2	15:00	29 maggio	200
M1	09:00	08 giugno	200

OFA - Obblighi Formativi Aggiuntivi

- Attribuiti agli studenti che si immatricolano al Corso di studio in Sistemi Agricoli Sostenibili e che nella prova attitudinale TOLC-AV hanno ottenuto un punteggio inferiore a 15/50 (esclusi i quesiti relativi alla conoscenza della lingua Inglese)
 - Se il punteggio totale nella sezione di Biologia (8 quesiti) e nella sezione di Chimica (8 quesiti) è inferiore a 6 punti (su 16 punti disponibili) → attribuiti gli OFA in Biologia e Chimica
 - Se il punteggio totale nella sezione di Matematica (8 quesiti) e nella sezione di Fisica (8 quesiti) è inferiore a 6 punti (su 16 punti disponibili) → attribuiti gli OFA in Matematica e Fisica
 - Se il punteggio è inferiore a 6 punti sia nelle aree di Biologia e Chimica, sia nelle aree di Matematica e Fisica → attribuiti gli OFA in entrambe le aree
 - Se il punteggio è inferiore 15/50, ma è maggiore o uguale a 6 punti in entrambe le aree → attribuiti gli OFA solo nell'area di Biologia e Chimica
- Gli OFA sono parimenti attribuiti agli studenti che non hanno sostenuto il test TOLC-AV e vanno assolti sia nelle aree di Biologia e Chimica, sia nelle aree di Matematica e Fisica

Assolvimento OFA

- Lo studente dovrà seguire, con obbligo di frequenza di almeno il 75% delle lezioni, un percorso di rafforzamento delle conoscenze di base, nelle aree di Biologia e Chimica e/o Matematica e Fisica, in base ai criteri di attribuzione degli OFA
 - Tale percorso verrà erogato, indicativamente, nell'arco di due settimane a cavallo dell'inizio delle lezioni del primo semestre
- Gli studenti che non raggiungeranno il 75% della frequenza potranno assolvere gli OFA sulla base dei seguenti criteri:
 - OFA in Biologia e Chimica → superare l'esame di Biologia o l'esame di Chimica generale e inorganica;
 - OFA in Matematica e Fisica → superare l'esame di Matematica o l'esame di Fisica;
 - OFA sia in Biologia e Chimica che in Matematica e Fisica → superare l'esame di Biologia o di Chimica generale e inorganica e l'esame di Matematica o di Fisica.
- Qualora lo studente non assolva agli OFA entro il primo anno di corso, potrà iscriversi al secondo anno di corso ma non potrà sostenere gli esami del secondo anno fino all'assolvimento degli OFA mediante superamento degli esami indicati per le aree di riferimento

Perché UNIBS



I CORSI

- 4 aree disciplinari (Ingegneria, Medicina, Giurisprudenza, Economia)
- 27 corsi di laurea
- 5 corsi di laurea magistrale a ciclo unico
- 18 corsi di laurea magistrale
- 43 scuole di specializzazione
- 9 dottorati di ricerca

LE PERSONE

- > 15.000 studenti
- circa 600 docenti e ricercatori
- circa 2.000 laureati all'anno

DIRITTO ALLO STUDIO E OPPORTUNITÀ

- oltre 1.300 borse di studio
- 396 posti in alloggio
- oltre 300 studenti in mobilità internazionale
- circa 1.200 studenti in stage in Italia e all'estero

LE STRUTTURE

- oltre 13.000 posti aula
- 122.000 m² di spazi architettonici prestigiosi e funzionali

Le aree e i corsi di studio



ECONOMIA

- 3 Corsi di Laurea
- 4 Corsi di Laurea Magistrale

GIURISPRUDENZA

- 1 Corso di Laurea
- 1 Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico
- 1 Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA

- 10 Corsi di Laurea
- 1 Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico
- 10 Corsi di Laurea Magistrale

MEDICINA

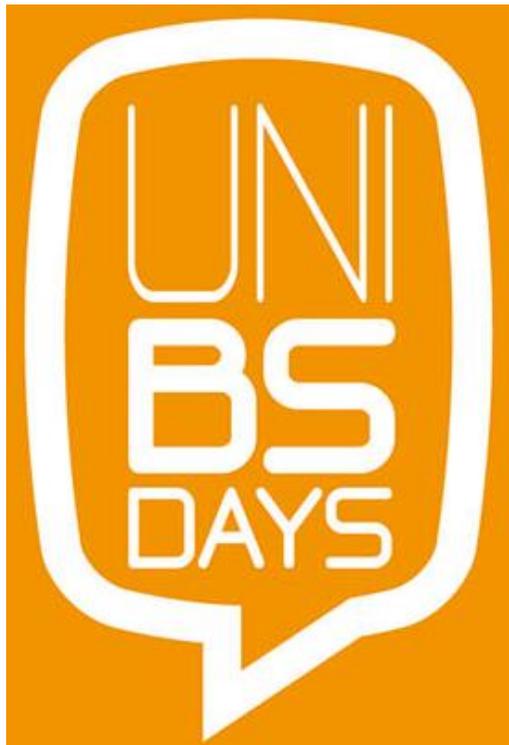
- 13 Corsi di Laurea
- 3 Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico
- 3 Corsi di Laurea Magistrale

La mobilità internazionale



- Programma Erasmus+: Periodi di studio e stage in oltre 140 Università europee
 - Per studenti iscritti dal 2° anno in poi
 - Studenti iscritti al 1° anno: possono partecipare per partire l'anno successivo, ma avranno la precedenza
- Programmi Erasmus Mundus e Erasmus+ International Credit Mobility (Serbia e Sri Lanka)
- Doppi titoli di studio in Stati Uniti, Francia, Spagna, Germania, Gran Bretagna
- Scambi internazionali con Giappone, Stati Uniti e Argentina
- Borse di studio per tesi all'estero
- Summer school

L'orientamento



- Test di orientamento on-line
- Sportello di Orientamento Formativo in Ingresso di Ateneo (S.O.F.I.A.)
- Uno su cento (classi IV)
- Open day
- «Lezioni aperte» in università e lezioni universitarie nelle scuole
- Giornate di orientamento
- Presentazioni di corsi e servizi
- Open afternoon
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)

orientamento@unibs.it

<https://www.unibs.it/didattica/orientamento-e-ammissione>

Servizi per gli studenti

- Servizio Diritto allo studio: borse, alloggi, mensa
- Collegio Universitario di Merito Luigi Lucchini
- UNIBS Student Housing
- Tutorato per le matricole
- Stage e orientamento al lavoro
- Biblioteche
- Supporto dedicato per studenti con disabilità
- Corsi di Italiano per studenti stranieri
- Sportello di ascolto
- Student Card | CartaConto



Non solo studio



- Attività culturali degli studenti
 - L'Università degli Studi di Brescia stanZIA annualmente un fondo destinato al finanziamento di attività culturali e sociali promosse dagli studenti dell'Ateneo
- Servizi sportivi - CUS
- Chorus Universitatis Brixiae



Perché studiare Sistemi Agricoli Sostenibili all'Università degli Studi di Brescia

- # Perché l'agricoltura sostenibile è una delle chiavi per progettare e realizzare un rapporto organico tra ambiente, società, economia ed etica, e consente di **affrontare questioni essenziali per il futuro del pianeta**, quali l'accesso al cibo, la lotta alla povertà, il miglioramento della salute e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;
- # Perché per affrontare queste sfide l'agricoltura bresciana, e quella del resto del territorio italiano, sta esprimendo una **forte necessità di supporto tecnico** per la progettazione e l'implementazione di processi produttivi sostenibili; l'agricoltura sostenibile sarà caratterizzata da alti tassi d'innovazione, generando un'elevata richiesta di tecnici competenti;
- # Perché l'Università di Brescia è radicata in **un territorio con una forte connotazione agricola e zootecnica**, in cui spiccano pregiate e apprezzate produzioni, riconosciute in ambito nazionale e internazionale;
- # Perché il Corso di Studi è caratterizzato da un **approccio interdisciplinare e da una visione multidimensionale** del rapporto tra produzione agricola e territorio, privilegiando l'integrazione delle conoscenze per la gestione razionale dei sistemi produttivi e il loro adattamento ai cambiamenti globali;
- # Perché consente di **diventare tecnici preparati all'uso delle tecnologie e dei metodi avanzati** di gestione della produzione nell'ambito delle produzioni vegetali e animali sostenibili, della protezione e gestione del territorio e delle risorse, delle tecnologie innovative a supporto dell'agricoltura, della valorizzazione delle produzioni di qualità.



Vi aspettiamo!



Ad Maiora! Festa di Laurea in piazza



Per saperne di più

www.unibs.it

>Futuro studente

Numero verde: 800 904081

Email:orientamento@unibs.it

Email:orientamento.dicatam@unibs.it

The screenshot displays the website of the University of Brescia. At the top, there are navigation tabs for 'Docenti e personale', 'Studenti', 'Quick links', 'RUBRICA', and 'English version'. The main header includes the university logo and name, a search bar, and an '@Mail' icon. Below the header is a horizontal menu with categories: 'Ateneo', 'Didattica', and 'Ricerca'. A secondary menu lists 'Mission', 'Health&Wealth', 'Dipartimenti', 'Centri di ateneo', 'Biblioteche', and 'Servizi'. A large banner for 'Futuro studente' features a photo of students and a list of links: 'Futuro studente', 'International students', 'Studenti e Laureati', 'Personale docente', 'Personale tecnico amministrativo', and 'Aziende ed enti'. Below the banner are three columns of service categories: 'Scegliere il percorso di studi', 'Entrare in Università', and 'Studiare all'estero'. Each column contains a list of specific services. At the bottom, there are three more columns: 'Servizi per studenti', 'Agevolazioni', and 'Non solo studio'. The footer includes social media icons for Twitter and Facebook, the 'Amministrazione trasparente' logo, and a list of links: 'Mappa del sito', 'Albo pretorio - Concorsi, bandi e gare', 'Studenti con disabilità e DSA', 'Accessibilità', 'Note Legali', 'Privacy', 'Posta Certificata', 'Contatti', and 'Crediti'. A call center information box is also present, providing the phone number 800 90 40 81 (landline) and 199 40 10 32 (mobile), along with operating hours from Monday to Saturday, 08:00 to 20:00.

