



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## SICUREZZA DEGLI AMBIENTI DI LAVORO (LAVORO GUIDATO)

**LUCA INCROCCI**

Anno accademico

2022/23

CdS

PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL  
VERDE URBANO E DEL PAESAGGIO

Codice

1712Z

CFU

3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
SICUREZZA DEGLI AMBIENTI DI LAVORO (LAVORO GUIDATO)	NN	ESERCITAZIONI	32	LUCA INCROCCI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Al termine del lavoro guidato lo studente:

- avrà acquisito le conoscenze minime sulla legge sulla sicurezza sul lavoro (Dlgs 81/2008), e sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- conoscerà i principali problemi di sicurezza e i comportamenti corretti da attuare in condizioni di emergenza o di incidente sul luogo di lavoro.
- avrà gli strumenti per effettuare un corso on-line sulla sicurezza sul lavoro-livello base, sul rischio chimico e biologico, completo di test. Il corso on-line avrà la durata complessiva di circa 6 ore. Al fine del corso lo studente, dovrà effettuare un test on-line, sugli argomenti trattati e se superato sarà rilasciato un certificato di avvenuta formazione con profitto.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

L'attività dello studente sarà valutata tramite un giudizio complessivo sull'esperienza acquisita durante il corso, test in itinere, domande rivolte agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni e il superamento del test on-line sul corso sulla sicurezza livello base, rischio chimico e biologico.

#### *Capacità*

Al termine del lavoro guidato lo studente avrà acquisito i concetti fondamentali (livello base) sui concetti di sicurezza sul lavoro, la capacità di eseguire le principali attività in un laboratorio chimico e biologico seguendo le procedure necessarie a garantire la propria sicurezza personale e quella dei lavoratori con cui si trova a collaborare.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

La verifica delle capacità avverrà attraverso alcune esercitazioni effettuate nei laboratori didattici del DiSAAA-a in cui si richiederà agli studenti di illustrare le operazioni e il comportamento da tenere in alcune simulazioni di possibili incidenti che si potrebbero verificare negli stessi laboratori o durante le attività sperimentali svolte nell'azienda agraria didattico-sperimentale del Dipartimento.

#### *Comportamenti*

Alla fine del lavoro guidato, lo studente sarà in grado, anche studiando in autonomia, di sapere quali dispositivi di protezione individuale personale o collettivo deve utilizzare a secondo dell'attività che deve svolgere nel laboratorio, al fine di garantire la propria e l'altrui incolumità. Inoltre, acquisirà conoscenze tali da permettere un corretto smaltimento dei rifiuti prodotti nel processo lavorativo, nel rispetto delle leggi vigenti e nel rispetto dell'ambiente.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

La verifica dei comportamenti avverrà attraverso le prove in itinere effettuate con test scritto ed l'esame orale finale. Saranno anche prese in esame il grado di partecipazione dello studente durante il corso e le domande rivolte dal docente agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Per seguire il lavoro guidato in modo proficuo, lo studente dovrebbe possedere conoscenza dei principali argomenti della chimica inorganica,



## UNIVERSITÀ DI PISA

organica, della microbiologia.

### Indicazioni metodologiche

Il lavoro guidato si compone di alcune lezioni frontali che si svolgono in aula con l'ausilio di diapositive, e su piattaforme informatiche predisposte dall'ufficio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo. Oltre a ciò verranno organizzate alcune esercitazioni in laboratori didattici (chimico, biologico), con lo scopo di illustrare in pratica il comportamento da tenersi in caso di alcuni comuni incidenti che potrebbero capitare in laboratorio e/o nelle aziende agrarie didattico-sperimentale del DiSAAA-a

Il lavoro guidato si compone di alcune lezioni frontali che si svolgono in aula con l'ausilio di diapositive, e su piattaforme informatiche predisposte dall'ufficio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo. Oltre a ciò verranno organizzate alcune esercitazioni in laboratori didattici (chimico, biologico), con lo scopo di illustrare in pratica il comportamento da tenersi in caso di alcuni comuni incidenti che potrebbero capitare in laboratorio e/o nelle aziende agrarie didattico-sperimentale del DiSAAA-a. Sono previsti lezioni .

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

**QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO:** il D.Lgs 81/08,

- i soggetti coinvolti e diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali.
- Il concetto di rischio, di danno, prevenzione e protezione dagli infortuni sul lavoro.
- Organizzazione della prevenzione aziendale;
- Organi di vigilanza, controllo e assistenza.

### I TIPI DI RISCHI NEI LABORATORI CHIMICI E NELLE AZIENDE AGRICOLE

- Rischio chimico: identificazione della pericolosità della sostanza attraverso la corretta lettura della scheda di sicurezza, e delle indicazioni di pericolo (frasi H) e consigli di prudenza (frasi P); uso dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) personali e comuni; gli esplosivi, i combustibili, le sostanze infiammabili e facilmente infiammabili; rischi cancerogeni e mutageni;
- Rischio fisico: rischio elettrico, apparecchiature riscaldanti e raffreddanti; uso e manipolazione dei gas criogeni; protezioni dalle scariche elettriche; rischi da vibrazioni, rumore e relative precauzioni da adottare e DPI da indossare.
- Rischio biologico: proprietà degli agenti biologici, come si trasmettono, la classificazione di pericolosità; le misure di prevenzione e protezione, la sorveglianza sanitaria, le vaccinazioni, i DPI da utilizzare.
- Fitofarmaci: normativa attuale, norme da rispettare per l'acquisto, la conservazione e l'uso;
- Esercitazione: comportamento da tenersi durante le attività svolte nell'azienda agraria o in un laboratorio chimico e come affrontare eventuali incidenti.

### Bibliografia e materiale didattico

Materiale informativo messo a disposizione dal servizio di Protezione e Prevenzione (SPP) dell'università di Pisa presso il seguente indirizzo: <https://www.unipi.it/index.php/amministrazione/itemlist/category/839-servizio-prevenzione-e-protezione-ufficio-sicurezza-e-ambiente>;

Materiale audiovisivo relativo al corso on-line (modulo di base, rischio chimico e rischio biologico): allo studente regolarmente iscritto su e-learning, sarà fornito username e password per svolgere un corso e-learning sulla sicurezza (modulo base, rischio chimico e rischio biologico).

### Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentanti possono seguire lo svolgimento del lavoro guidato utilizzando il materiale didattico messo a disposizione dal docente sul sito E-learning del CdS e quello presente sul sito dell'Ateneo alla sezione Servizio Prevenzione e Protezione seguendo il registro delle lezioni del docente. Inoltre potranno in completa autonomia effettuare i tre moduli on-line previsti .

### Modalità d'esame

L'esame finale è un giudizio complessivo sull'esperienza acquisita durante il corso, accertata attraverso un colloquio orale e/o le prove in itinere.

La prova orale è superata quando il candidato dimostra la conoscenza delle principali procedure da attuarsi nel laboratorio chimico e chimico-biologico per la salvaguardia della propria e altrui salute.

### Altri riferimenti web

<https://elearning.agr.unipi.it/>

### Note

Agli studenti frequentanti in presenza o on-line del corso, verrà anche rilasciato dopo il superamento dell'esame un attestato di formazione. Per questo motivo affinché sia possibile, il docente è tenuto a prendere le presenze degli studenti e la frequenza delle lezioni non dovrà essere inferiore allo 80% delle lezioni ed esercitazioni. Per chi non vuole l'attestato, la frequenza non è obbligatoria

Ultimo aggiornamento 16/09/2022 11:03