

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

Anno XIX - N. 114

Siena, novembre - dicembre 2014

Pubblicato il 30 gennaio 2015

---

## BOLLETTINO UFFICIALE

*Periodico bimestrale di atti normativi, circolari ed altre comunicazioni dell'Università*



### PARTE I

## **Modifiche di Statuto, Regolamenti, disposizioni di carattere generale**



## Sommarrio

### Regolamenti delle Strutture Scientifiche e Didattiche

- Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria (Classe LM/6 Biologia): revisione (D.R. n. 1813/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	Pag. 5
- Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare (Classe LM/6 Biologia): revisione (D.R. n. 1814/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 50
- Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Biotecnologie (Classe L-2): revisione (D.R. n. 1816/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 98
- Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4): revisione (D.R. n. 1817/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 146
- Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1): revisione (D.R. n. 1818/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 207
- Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Pubbliche Amministrazioni e Organizzazioni Complesse (LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni): revisione (D.R. n. 1988/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 263
- Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Internazionali (LM-52 Relazioni internazionali): revisione (D.R. n. 1989/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 313
- Regolamento del Tirocinio professionale degli studenti dei Corsi di Laurea Specialistica a normativa U.E. in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (Classe 14/S - Farmacia e Farmacia industriale) e dei Corsi di Laurea Magistrale a normativa U.E. in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (LM-13 - Farmacia e Farmacia industriale): modifiche (D.R. n. 1986/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 367

### Altri Regolamenti

- Regolamento di Ateneo per i procedimenti di selezione dei professori e dei ricercatori destinatari dell'intervento di cui all'art. 29, comma 19, della legge n. 240/2010: modifiche (D.R. n. 1650/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 370
- Regolamento sull'attività professionale degli avvocati in servizio presso l'Ufficio legale dell'Università di Siena e sul riconoscimento dei relativi compensi: emanazione (D.R. n. 1667/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.) “	383
- Regolamento di funzionamento del Senato Accademico: emanazione (D.R. n. 1812/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 385
- Regolamento per la chiamata dei professori di prima e seconda fascia: modifiche Articoli 7 e 12 (D.R. n. 1869/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 390
- Regolamento sull'attività professionale degli avvocati in servizio presso l'Ufficio legale dell'Università di Siena e sul riconoscimento dei relativi compensi: modifica art. 4 (D.R. n. 1870/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 391
- Regolamento contenente il Disciplinare Informatico dell'Università degli Studi di Siena: revisione (D.R. n. 1902/2014 - Div.Atti.Norm.Aff.Ist.).....	“ 392





UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

Divisione Atti normativi  
e affari istituzionali

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

D.R. Rep. 1813/2014  
Pr. N. 41327  
del 20.11.2014**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria (Classe LM/6 Biologia): Revisione****IL RETTORE**

- Vista la Legge 9 maggio 1989, n. 168, di istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 6;
- Vista la Legge 19 novembre 1990, n. 341 di "Riforma degli Ordinamenti didattici universitari" e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 11;
- Vista la Legge 30 dicembre 2010, n. 240 recante "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" e s.m. e i.;
- Visto il Decreto Legislativo 27 gennaio 2012, n. 19 su "Valorizzazione dell'efficienza delle università e conseguente introduzione di meccanismi premiali nella distribuzione di risorse pubbliche sulla base di criteri definiti ex ante anche mediante la previsione di un sistema di accreditamento periodico delle università e la valorizzazione della figura dei ricercatori a tempo indeterminato non confermati al primo anno di attività, a norma dell'articolo 5, comma 1, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240";
- Visto il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 su "Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con D.M. 3 novembre 1999, n. 509" e successivi decreti attuativi;
- Visto il D.M. 26 luglio 2007, n. 386 su "Definizione delle linee guida per l'istituzione e l'attivazione, da parte delle Università, dei corsi di studio (attuazione decreti ministeriali del 16 marzo 2007, di definizione delle nuove classi dei corsi di laurea e di laurea magistrale)";
- Visto il Documento ANVUR su "Autovalutazione, valutazione periodica e accreditamento del sistema universitario italiano" approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 9 gennaio 2013;
- Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47 relativo a "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica";
- Visto il D.M. 15 ottobre 2013, n. 827 relativo alle linee generali d'indirizzo della programmazione triennale 2013-2015;
- Visto il D.M. 23 dicembre 2013, n. 1059 recante "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica, adeguamenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47";
- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Siena modificato in attuazione della Legge 240/2010 e s.m. e i. con D.R. n. 164/2012 del 7 febbraio 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 2012;
- Visto il Regolamento Didattico di Ateneo modificato in attuazione della Legge n. 240/2010 e s.m. e i., approvato con Decreto Direttoriale dell'8 febbraio 2013, ed emanato con D.R. n. 227 del 18 febbraio 2013, con particolare riferimento all'art. 19, comma 3, e s.m. e i.;



- Visto l'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa per l'a.a. 2014/2015, approvato dal Consiglio di Amministrazione in data 26 marzo 2014, previo parere del Senato Accademico espresso in data 25 marzo 2014;
- Visto il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria (Classe LM/6 Biologia) emanato con D.R. n. 2284 del 28 settembre 2009 e successive modificazioni e in particolare con il D.R. n. 936 del 26 giugno 2012;
- Visto il D.R. n. 1069 del 20 luglio 2012, relativo alla istituzione, tra gli altri, del Dipartimento di Scienze della Vita, nonché all'attribuzione, al medesimo Dipartimento, della titolarità del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria (Classe LM/6 Biologia);
- Considerata la necessità di adeguare i Regolamenti didattici dei Corsi di studio alla nuova organizzazione dipartimentale e alla normativa nazionale e di Ateneo, e valutata l'opportunità di affidare alla previsione regolamentare solo ciò che non è contenuto nella SUA-CdS, da allegare comunque a ciascun Regolamento Didattico, sulla scorta delle indicazioni fornite dal Delegato del Rettore alla Didattica ai Dipartimenti nell'ottobre 2013;
- Vista la delibera n. 148/2014 con la quale il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, nella seduta dell'8 ottobre 2014, proponeva la revisione del Regolamento Didattico sopracitato;
- Acquisito il parere favorevole del Consiglio di Amministrazione nella seduta del 29 ottobre 2014;
- Vista la delibera n. 394/2014 con la quale il Senato Accademico nella seduta del 5 novembre 2014 approvava la proposta di revisione del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria (Classe LM/6 Biologia);
- Ravvisata la necessità e l'urgenza di recepire nella normativa di Ateneo il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria (Classe LM/6 Biologia) nei termini considerati;

## **DECRETA**

### *Articolo unico*

1. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria (Classe LM/6 Biologia), di cui al D.R. n. 936 del 26 giugno 2012, modificato in adeguamento alla nuova organizzazione dipartimentale e alla vigente normativa nazionale e di Ateneo, è emanato, a valere dall'a.a. 2014/2015, nel testo di cui all'Allegato 1, facente parte integrante del presente decreto.

Il presente provvedimento sarà pubblicato nell'Albo on-line e nel Bollettino Ufficiale di Ateneo.

Siena, 20 novembre 2014

**IL RETTORE**



*Allegato 1 al D.R. n. 1813 del 20.11.2014*

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA**  
**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA**  
**MAGISTRALE IN**  
**BIOLOGIA SANITARIA**  
*Health Biology*  
*(LM-6 BIOLOGIA)*

**Articolo 1 - Definizioni**

1. Ai fini del presente regolamento si intendono:

- per Ateneo, l'Università degli Studi di Siena;
- per laurea magistrale in BIS, la Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria, Classe LM-6;
- per CFU, credito formativo universitario;
- per SSD, settore scientifico disciplinare;
- per SUA-cds, Scheda unica annuale del Corso di studio (All. 1).

**Articolo 2 – Istituzione**

1. Presso l'Università degli Studi di Siena è istituito il Corso di Laurea Magistrale in "Biologia Sanitaria" (*Health Biology*), appartenente alla classe delle lauree magistrali in Biologia (Classe LM-6) a norma del DM 270/2004 e successivi decreti attuativi.

2. La titolarità del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria è attribuita al Dipartimento di Scienze della Vita.

3. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria ha una durata normale di due anni e ha l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione nell'ambito della Biologia Sanitaria.

4. Il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, su proposta del Comitato per la didattica, qualora lo ritenga necessario, può deliberare annualmente l'accesso programmato locale al Corso di studi ai sensi della L. 264/1999 e successive modificazioni e integrazioni, secondo l'iter previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

5. Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria è necessario avere acquisito 120 CFU.

6. Il piano degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria prevede 11 esami per gli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi, oltre a quelli relativi ad insegnamenti a scelta dello studente. Contribuiscono al raggiungimento dei CFU necessari al conseguimento del titolo le attività di tirocinio formativo, le conoscenze linguistiche e la prova finale.

**Articolo 3 -Obiettivi formativi specifici**

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria, relativi alla formazione di laureati che abbiano acquisito adeguate e approfondite conoscenze nel campo delle Scienze Biomediche e Sanitarie, sono riportati nel Quadro A4.a della SUA-cds.

**Articolo 4 – Risultati di apprendimento attesi**

1. Le conoscenze, le capacità di comprensione e applicative, nonché le abilità e le competenze che i laureati del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria avranno acquisito, sono riportati nei Quadri A4.b, A4.c della SUA-cds.

**Articolo 5. Sbocchi occupazionali e professionali**

1. Il conseguimento del titolo di laureato magistrale in Biologia Sanitaria, previo superamento dell'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo, consente gli sbocchi occupazionali indicati nel Quadro A2.a della SUA-cds.

**Articolo 6 – Conoscenze richieste per l'accesso**

1. Possono essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria i laureati in possesso dei requisiti curriculari previsti nell'articolo 7, nonché di una adeguata preparazione personale, verificata secondo quanto previsto dall'articolo 8. Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi.

**Articolo 7 – Requisiti curriculari per l'ammissione**

1. Per l'ammissione alla Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria è richiesto di:

a- essere in possesso di una Laurea in una delle seguenti classi ex- D.M. 270/04: cl. L-13 Scienze Biologiche, cl. L-2 Biotecnologie, e delle seguenti classi ex D.M. 509/99: cl. 12 Scienze Biologiche, cl. 1 Biotecnologie; in alternativa, avere conseguito la Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (ovvero una Laurea abilitante alla professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) nella Classe SNT/3; oppure aver conseguito una laurea in Scienze Biologiche ai sensi dell'ordinamento previgente al D.M. 509/99 (lauree quinquennali).

Inoltre è necessario aver acquisito almeno 30 CFU tra i settori scientifico disciplinari (SSD) di seguito elencati: SSD MED/03, MED/04, MED/05, MED/07, MED/42, MED/46, BIO/09, BIO/12, BIO/14, BIO/16, BIO/17, VET/02, VET/03, VET/06, VET/07.

I laureati in possesso di tali requisiti, che abbiano conseguito il titolo di studio con una votazione di laurea inferiore a 95/110, dovranno sostenere una prova di verifica della preparazione personale, secondo le modalità di seguito illustrate.

oppure

b- essere in possesso di una Laurea o Diploma universitario di durata triennale, diverso da quelli di cui al punto precedente, purchè si sia conseguito il titolo con una votazione non inferiore a 100/110 e si siano acquisiti almeno 75 CFU tra i settori scientifico disciplinari (SSD) di seguito elencati: SSD MED/03, MED/04, MED/05, MED/07, MED/42, MED/46, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/14, BIO/15, BIO/16, BIO/17, BIO/18, BIO/19.

I laureati in possesso di tali requisiti dovranno sostenere una prova di verifica della preparazione personale, secondo le modalità di seguito illustrate.



2. Possono essere ammessi al Corso Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria coloro che siano in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per i laureati provenienti da Università straniere l'adeguatezza dei requisiti curriculari verrà valutata caso per caso sulla base della coerenza fra i programmi svolti nelle diverse aree disciplinari, le basi formative ritenute necessarie per la formazione avanzata offerta dal corso di studi.

#### **Articolo 8 – Prova di verifica della preparazione personale dello studente**

1. Alla prova potranno partecipare laureati in possesso dei requisiti curriculari richiesti per l'iscrizione nonché laureandi che abbiano già acquisito, alla data della prova, almeno 120 CFU complessivi e, fra questi, tutti quelli relativi ai SSD richiesti come requisiti curriculari. I laureandi che abbiano superato la prova di ammissione sono ammessi con riserva e possono iscriversi a condizione che conseguano il titolo di studio richiesto entro i termini previsti per la chiusura delle iscrizioni.

2. La prova di verifica della preparazione personale si svolge in forma orale oppure in forma di test e verte sulle conoscenze di base e sulle competenze per le discipline di Elementi di Biologia Cellulare, Anatomia Umana, Biochimica, Fisiologia, Immunologia, Microbiologia, Patologia Cellulare, Farmacologia e Igiene.

La prova può tenersi in una o più sessioni. Qualora sia prevista più di una sessione, coloro che non siano risultati idonei possono ripresentarsi.

#### **Articolo 9 – Ammissione diretta**

1. Possono essere esonerati dalla prova di verifica, in quanto riconosciuti in possesso di adeguata preparazione, i laureati in possesso dei requisiti curriculari previsti dall'articolo 7, che abbiano conseguito il titolo di studio con una votazione di laurea non inferiore a 95/110.

#### **Articolo 10 – Comitato per la Didattica**

1. Le funzioni e le competenze del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria sono riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

#### **Articolo 11 - Valutazione della qualità della didattica**

1. La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel Quadro D1 della SUA- cds.

#### **Articolo 12 – Orientamento e tutorato**

1. Le attività di orientamento e tutorato per il corso di laurea magistrale in Biologia Sanitaria sono coordinate dal Comitato per la didattica secondo quanto riportato dal Quadro B5 della SUA- cds.

#### **Articolo 13 – Riconoscimento dei crediti**

1. Il Comitato per la Didattica è competente per il riconoscimento dei CFU conseguiti in altri Corsi di studio secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2. Il riconoscimento dei CFU da parte del Comitato per la didattica, avviene nei termini di cui al Regolamento Didattico di Ateneo secondo criteri e modalità riconducibili a:

- equipollenza e coerenza dei contenuti delle attività formative, svolte dallo studente in trasferimento con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea magistrale;
- effettiva preparazione dello studente, accertata mediante colloqui individuali;



- obsolescenza in tutto o in parte dei crediti per i quali lo studente richiede il riconoscimento.

3. Nel caso di trasferimento dello studente effettuato tra Corsi di Studio appartenenti alla medesima Classe, la quota di CFU relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già acquisiti.

#### **Articolo 14 – Mobilità internazionale degli studenti**

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria aderisce ai programmi di Ateneo di mobilità studentesca europea (es.: programma LLP/Erasmus ed extra-europea,) secondo le modalità previste dal Quadro B5 SUA cds.

#### **Articolo 15 – Piano delle attività formative**

1. Il piano di studi della laurea magistrale in Biologia Sanitaria è riportato nel Quadro B1.a SUA cds.

2. Entro i termini e con le modalità stabilite dalla normativa di Ateneo gli studenti sono tenuti alla presentazione del piano di studi individuale, in cui dovranno indicare:

- gli insegnamenti o moduli scelti per l'acquisizione dei crediti a libera scelta dello studente;

-gli eventuali insegnamenti o altre attività formative i cui crediti lo studente intenda eventualmente conseguire in sovrannumero.

3. I CFU a libera scelta dello studente possono essere acquisiti in tutti gli insegnamenti o moduli attivati presso i Corsi di Laurea Magistrale dell'Ateneo, a condizione che siano coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria. La valutazione di coerenza compete al Comitato per la Didattica.

#### **Articolo 16 – Impegno orario delle attività formative e studio individuale**

1. La definizione delle tipologie didattiche ed i relativi crediti assegnati, differenziati a seconda del volume di lavoro richiesto allo studente, sono indicate nella tabella seguente:

<b>Attività</b>	<b>Definizione</b>	<b>Ore/cfu Didattica assistita</b>
Lezioni frontali	L'allievo assiste alla lezione ed elabora autonomamente i contenuti ricevuti	6-8
Esercitazioni pratiche	Si sviluppano applicazioni che consentano di chiarire il contenuto delle lezioni. Si aggiungono contenuti tecnici alle lezioni svolte. Può essere prevista una relazione sull'attività svolta	12
Laboratori	Attività che prevedono l'interazione dell'allievo con apparecchiature scientifiche, previa una introduzione teorica	12



Laboratorio seminariale e didattica per piccoli gruppi	L'allievo, sotto la guida del docente, partecipa e porta dei contributi alla discussione su un tema assegnato	4
--	---	---

#### Articolo 17 – Esami e verifiche del profitto

1. La verifica del profitto degli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi nonché di quelli linguistici - fatto salvo quanto previsto al successivo art. 21 - avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione in trentesimi ed eventuale lode. Per i corsi articolati in moduli la valutazione finale deriverà dalla media ponderata del voto riportato per ogni modulo.

2. Sono previste tre sessioni ordinarie per gli esami di profitto:

- Prima sessione: 2 appelli di norma nel periodo di silenzio didattico tra i due semestri;

- Seconda sessione: 3 appelli di norma dal 15 giugno al 31 luglio;

- Terza sessione: 2 appelli di norma nel mese di settembre.

Possono inoltre essere previste sessioni straordinarie appositamente deliberate dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Comitato per la didattica fermo restando il rispetto del principio della non sovrapposizione degli appelli di esami di profitto con le lezioni dei singoli Corsi di Studio.

Il calendario degli esami di profitto deve essere affisso con almeno un mese di anticipo. Eventuali variazioni (solo per posticipazione delle date) possono essere apportate per giustificati motivi e previa autorizzazione del Presidente del Comitato per la Didattica.

#### Articolo 18 – Conoscenze linguistiche e modalità di verifica

1. Gli studenti dovranno acquisire la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B2.

2. Il conseguimento del livello B2 della lingua inglese dovrà essere verificato mediante certificazione internazionale riconosciuta valida dall'Ateneo o equipollente idoneità rilasciata dal Centro linguistico di Ateneo.

#### Articolo 19 – Stage, Tirocini e altre attività formative previste

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria promuove lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage) nei termini di cui al Quadro B5 SUA cds.

#### Articolo 20 – Frequenza del corso di studio

1. La frequenza del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria non è obbligatoria, salvo che non sia espressamente prevista per specifiche attività formative, su proposta del docente e approvata dal Comitato per la Didattica.

3. Per gli studenti lavoratori si applica la normativa prevista dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

#### Articolo 21 – Prova finale

1. La prova finale deve verificare che il Laureando Magistrale abbia acquisito la capacità di applicare le proprie conoscenze, l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa secondo le modalità previste dal Quadro A5 della SUA cds.

#### Articolo 22 - Calendario dell'attività didattica



1. Il calendario dell'attività didattica è riportato nel QUADRO B2.a della SUA-cds.

**Articolo 23 - Disposizioni transitorie**

1. Il riconoscimento dei crediti acquisiti dagli studenti iscritti al preesistente corso di laurea specialistica in Biologia Sanitaria istituito presso l'Ateneo (ex DM 509/1999), che optino per il passaggio al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria (ex DM 270/2004) è deliberato dal Comitato per la Didattica.

**Articolo 24 – Approvazione e modifiche del Regolamento Didattico**

1. Le modifiche del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria sono deliberate dal Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, su proposta del Comitato per la Didattica e approvate dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2. Le modifiche della SUA-cds seguono l'iter appositamente previsto.

**Articolo 25 - Disposizioni finali**

1. Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento vale quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo, e dalla normativa specifica in materia.



### Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Biologia sanitaria( <i>IdSua:1512570</i> )
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Nome inglese</b>	Health biology
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-sanitaria">http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-sanitaria</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

### Referenti e Strutture

**Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS** LUNGARELLA Giuseppe

**Organo Collegiale di gestione del corso di studio** Comitato per la didattica

**Struttura didattica di riferimento** Scienze della Vita

#### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FANCIULLI	Pietro Paolo	BIO/05	PA	1	Caratterizzante
2.	IETTA	Francesca	BIO/09	RU	1	Caratterizzante
3.	LUCATELLI	Monica	MED/04	RU	1	Caratterizzante
4.	LUNGARELLA	Giuseppe	MED/04	PO	1	Caratterizzante
5.	LUPETTI	Pietro	BIO/05	PA	1	Caratterizzante
6.	ROSSI	Ranieri	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
7.	BATTAGLIA	Mario Alberto	MED/42	PO	1	Caratterizzante
8.	CAVARRA	Eleonora	MED/04	RU	1	Caratterizzante



<b>Rappresentanti Studenti</b>	CITERA FRANCESCO <a href="mailto:citera@student.unisi.it">citera@student.unisi.it</a> 3490533724 BENINCASA LINDA <a href="mailto:benincasa5@student.unisi.it">benincasa5@student.unisi.it</a> 3890319897 VALVANO SALVATORE <a href="mailto:valvano@student.unisi.it">valvano@student.unisi.it</a> 3204054316
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	GIUSEPPE LUNGARELLA MARIO ALBERTO BATTAGLIA RANIERI ROSSI ELEONORA CAVARRA SABRINA BORGHERESI FRANCESCO CITERA
<b>Tutor</b>	Giuseppe LUNGARELLA Ranieri ROSSI Eleonora CAVARRA

### ▶ Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria ha come obiettivo primario la formazione di un Biologo con competenze specifiche nel campo delle Scienze Biomediche e Sanitarie. Tale domanda di formazione proviene dal mercato del lavoro ed in particolare da laboratori di analisi alimentari, genetiche, istologiche e di biochimica clinica, nel settore della Sanità Pubblica e privata e da strutture che svolgono ricerche nel campo delle Scienze Biomediche applicate (i.e. Industrie Farmaceutiche, piccole e medie imprese nel settore della diagnostica e delle biotecnologie, etc.). Inoltre il corso fornisce una base culturale idonea per accedere a Scuole di Specializzazione Biosanitarie riconosciute dal Ministero della Salute (necessarie per la carriera dirigenziale in ambito laboratoristico sia pubblico che privato), Dottorati di Ricerca in campo biomedico e Master di II livello.



▶ QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni è stata effettuata il 10 dicembre 2008 nell'Aula Magna dell'Università.

Presenti il Magnifico Rettore, il Delegato alla Didattica, i Presidi di Facoltà. Invitate le rappresentanze delle organizzazioni rappresentative di Siena, Arezzo e Grosseto. Rettore e Delegato alla Didattica hanno evidenziato i criteri alla base della nuova Offerta Formativa. I Presidi hanno illustrato gli aspetti qualificanti della nuova offerta didattica progettata dalle loro Facoltà con particolare riferimento al rapporto Università-territorio. Alcune Facoltà e Corsi di studio hanno istituito già da tempo i Comitati di indirizzo che hanno partecipato alla progettazione dei nuovi percorsi formativi. La coerenza fra progettazione dell'Offerta Formativa e le esigenze del mondo del lavoro è stata sottolineata come uno degli obiettivi primari nelle Linee Guida di Ateneo sulla revisione degli ordinamenti didattici approvate dal Senato Accademico. Nel corso della riunione è stata presentata una dettagliata scheda informativa per ogni Corso di studio, con l'indicazione degli obiettivi formativi specifici e degli sbocchi professionali previsti. Le osservazioni pervenute dai partecipanti sono state portate all'attenzione dei Presidi di Facoltà interessati.

▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

**Biologo Senior, Ricercatore**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il possesso del titolo di laureato magistrale in Biologia Sanitaria, previo superamento dell'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo, consente di operare, secondo le competenze fissate dalla legge (Legge 24 maggio 1967, n. 396 e integrazioni successive), nell'ambito del servizio sanitario pubblico e privato ed anche negli ambiti professionali della Biologia sanitaria previsti dalla legge istitutiva della sezione A dell'albo professionale dell'Ordine dei Biologi (G.U. 17 agosto 2001 n.190 serie generale Capo VI art. 31-34). Consente inoltre di svolgere attività di ricerca in campo biomedico nell'Università ed in altri enti di ricerca pubblici e privati.

**competenze associate alla funzione:**

Il laureato magistrale in Biologia Sanitaria ha una conoscenza approfondita delle interconnessioni tra struttura e funzione di organi ed apparati, dei meccanismi patogenetici alla base delle malattie, nonché delle metodologie strumentali, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi dei dati nel campo delle Scienze Biomediche e Sanitarie.

Possiede pertanto le competenze necessarie per lavorare con ampia autonomia nei settori della ricerca di base ed applicata dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, per inserirsi nei processi di sviluppo di nuove tecnologie innovative, per assolvere a compiti di responsabilità, con particolare riguardo ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità di prodotti rilevanti per la salute dell'uomo.

**sbocchi professionali:**

La Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria consente un inserimento del laureato magistrale presso strutture pubbliche o

private, in regime di dipendenza o libero professionale, quali, ad esempio:

- università ed altri enti di ricerca biomedica pubblici (IRCCS) e privati
- industrie farmaceutiche e dei prodotti diagnostici;
- laboratori di biotecnologie applicate
- industrie dietetico-alimentari



-strutture del Sistema Sanitario Nazionale;  
 -laboratori di diagnostica convenzionali con il SSN  
 -centri di studio e rilevazione tossicologica e ambientale;  
 -enti preposti all'elaborazione di normative tecniche o alla certificazione di qualità;  
 -industrie interessate allo sviluppo delle applicazioni biologiche e biochimiche in campo sanitario.  
 Consente inoltre l'insegnamento nella scuola secondaria di I e II grado (classe A059, classe A060).

▶ QUADRO A2.b | Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Farmacologi - (2.3.1.2.1)
3. Microbiologi - (2.3.1.2.2)

▶ QUADRO A3 | Requisiti di ammissione

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria si richiede il possesso di una laurea in una delle seguenti classi ex- 270: L-13 Scienze Biologiche, L-2 Biotecnologie, LM-6 Biologia, LM-41 Medicina e Chirurgia, LM-42 Medicina Veterinaria, LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria e delle seguenti Classi ex DM 509/1999: 12 Scienze Biologiche, 1 Biotecnologie, 6/S Biologia, 46/S Medicina e Chirurgia, 47/S Medicina Veterinaria, 52/S Odontoiatria e protesi dentaria; in alternativa, avere conseguito la Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (ovvero una laurea abilitante alla professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) nella Classe SNT/3; in alternativa, avere conseguito la Laurea in Farmacia nella Classe LM-13 ex-DM 270 (ovvero Laurea in Farmacia nella Classe 14/S ex-DM 509/99); in alternativa, altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente o idoneo.

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria sarà necessario dimostrare il possesso di requisiti curriculari corrispondenti ad adeguati numeri di CFU in gruppi di settori scientifico-disciplinari che verranno definiti nel regolamento didattico, e di una adeguata preparazione personale sulle materie fondamentali quali matematica, fisica, chimica (generale, organica e fisica), informatica, bioinformatica e sulle discipline biologiche di base che forniscono le conoscenze sulla organizzazione del mondo animale. Gli studenti devono inoltre essere in possesso di conoscenze relative agli aspetti funzionali, cellulari e molecolari alla base della organizzazione dei viventi e dei meccanismi molecolari che regolano l'ereditarietà, riproduzione e lo sviluppo.

La verifica del possesso delle conoscenze richieste sarà effettuata con modalità che saranno opportunamente definite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Requisiti curriculari per l'ammissione LM BIS

▶ QUADRO A4.a | Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria ha come obiettivo primario la formazione di un Biologo con competenze specifiche nel campo delle Scienze Biomediche e Sanitarie che opererà nel settore della Sanità Pubblica e privata (laboratori di analisi alimentari, genetiche, istologiche e di biochimica clinica) e nelle strutture che svolgono ricerche nel campo delle Scienze



Biomediche applicate (i.e. Industrie Farmaceutiche, piccole e medie imprese nel settore della diagnostica e delle biotecnologie, etc.).

Le aree di apprendimento proprie del corso di laurea in biologia sanitaria costituiscono una base culturale idonea per accedere a Scuole di Specializzazione Biosanitarie riconosciute dal Ministero della Salute, necessarie per accedere alla carriera dirigenziale di Biologo nel settore sanitario sia pubblico che privato, a Dottorati di Ricerca in campo biomedico e a Master di II livello.

Il percorso formativo è articolato in tre principali blocchi tematici che comprendono discipline di base ed applicate: 1) Area biodiversità e ambiente, 2) Area biomedica, 3) Conoscenze di contesto e prova finale.

#### 1. AREA BIODIVERSITÀ E AMBIENTE

Prevede insegnamenti in due SSD rilevanti per l'acquisizione di conoscenze e competenze nelle discipline di base quali Entomologia sanitaria e Parassitologia (BIO/05) ed applicate quale Ecotossicologia (BIO/07). Tali insegnamenti sono finalizzati all'acquisizione di adeguate ed approfondite conoscenze delle noxae patologiche e dei fattori che possono condizionare la salute umana e la qualità dell'ambiente.

Tali insegnamenti sono collocati al primo semestre di corso.

#### 2. AREA BIOMEDICA

Prevede insegnamenti in SSD rilevanti per l'acquisizione di conoscenze e competenze nelle discipline di base quali Biologia molecolare della risposta immunitaria (BIO/11), Farmacologia (BIO/14) ed Endocrinologia (BIO/09) ed applicate quali Igiene (MED/42), Immunopatologia (MED/04), Oncologia (MED/04), Fisiopatologia 1A (MED/04), Fisiopatologia 2A (MED/04), Biochimica clinica (BIO/12), Tossicologia Forense (MED/43). Tali insegnamenti sono finalizzati all'acquisizione di adeguate ed approfondite conoscenze del funzionamento normale e alterato del corpo umano, dei farmaci e di altri mezzi terapeutici rilevanti per la tutela della salute e del benessere dell'uomo, delle moderne tecniche di analisi dei parametri chimico-biochimici, cellulari, genetici, immunologici e microbiologici rilevanti per la salute dell'uomo, del metodo scientifico d'indagine, delle normative vigenti per i laboratori in campo biosanitario.

Tali insegnamenti sono collocati al secondo e terzo semestre di corso.

#### 3. CONOSCENZE DI CONTESTO E PROVA FINALE

Le conoscenze di contesto e principalmente la prova finale, prevista a conclusione del percorso formativo, contribuiscono a generare la visione di insieme richiesta per la formazione specifica del Biologo Sanitario, principalmente ottenuta attraverso l'integrazione di conoscenze e competenze nelle discipline di base ed applicate.

Tali conoscenze sono raggiunte attraverso 1) attività di laboratorio finalizzate all'acquisizione di adeguate ed approfondite conoscenze della strumentazione scientifica, organizzazione e gestione dei laboratori biomedici, degli strumenti pratici (acquisizione, elaborazione e trasmissione di dati e informazioni anche con strumenti elettronici) per applicare in laboratorio bio-sanitario le conoscenze acquisite; 2) possibilità di attività di tirocinio curriculare extra moenia, da svolgersi presso laboratori di Enti di ricerca, Aziende pubbliche e private convenzionate, finalizzata alla comprensione delle dinamiche proprie del mondo del lavoro e alla applicazione delle conoscenze; 3) conoscenza della lingua inglese a livello B2, ai fini della comprensione di elaborati scientifici, documenti e normative europee e della comunicazione.

Tali attività sono collocate principalmente al quarto semestre di corso.

La conclusione del percorso formativo prevede una prova finale basata sul lavoro svolto dallo studente durante il periodo di internato, inerente ai diversi aspetti della Biologia Sanitaria, riportato in una relazione scritta organizzata secondo i canoni accettati dalla comunità scientifica internazionale.

▶ QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi  
Conoscenza e comprensione  
Capacità di applicare conoscenza e comprensione



## Area Genetica

### Conoscenza e comprensione

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) i laureati del Corso di laurea Magistrale in Biologia Sanitaria appartenente alla classe LM 6:

acquisiscono conoscenze e capacità di comprensione dei processi biologici alla base della patologia di organi e sistemi, della loro modulazione farmacologica, dell'oncologia e delle malattie infettive e parassitarie, e nel campo dell'epidemiologia e l'igiene degli alimenti, e della tossicologia generale e forense. Saranno inoltre acquisite le conoscenze di alcuni temi di avanguardia nel campo della ricerca biomedica.

Tali conoscenze sono acquisite mediante lezioni frontali, esercitazioni e l'attività di studio autonomo ad esse collegate. Le lezioni frontali saranno integrate con l'analisi di pubblicazioni scientifiche pertinenti a ciascun insegnamento, che saranno discusse collegialmente e criticamente con l'assistenza del docente.

Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici di ciascuna attività didattica sarà verificato tramite prove, scritte o orali, per ciascun insegnamento, che contengano domande mirate a stimolare la rielaborazione critica delle conoscenze.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) i laureati del Corso di laurea Magistrale in Biologia Sanitaria appartenente alla classe LM 6 sono capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione dimostrando un approccio professionale al lavoro in campo biosanitario che consente loro di:

a) essere in grado di lavorare con ampia autonomia nella messa a punto, gestione ed esecuzione di analisi biochimico-cliniche, biomolecolari, microbiologiche, e tossicologiche previste dalle normative vigenti a livello nazionale, comunitario e, più in generale, a livello internazionale presso laboratori di Enti di ricerca, Aziende pubbliche e private convenzionate con il Servizio Sanitario Nazionale.

b) svolgere la propria attività professionale di ricerca in ambito biomedico con ampia autonomia anche assumendo responsabilità di progetti e di strutture sia in ambito pubblico che privato.

c) svolgere il monitoraggio e gestire specifiche attività di laboratorio per il controllo farmacologico, tossicologico, microbiologico e metodologico, nelle varie fasi di produzione di farmaci, medicinali, diagnostici, dietetici, ed in generale dei prodotti sottoposti ad autorizzazione da parte del Ministero della Sanità;

d) predisporre protocolli di monitoraggio di sostanze inquinanti e di contaminanti presenti nell'ambiente (acqua, aria, suolo), nel microambiente e negli alimenti, secondo gli standard di certificazione e di qualità;

e) pianificare interventi di prevenzione ed educazione per la salute della popolazione in relazione agli aspetti tossicologici derivanti dall'inquinamento chimico e biologico dell'ambiente;

f) svolgere la propria attività professionale nei diversi ambiti di applicazione della tossicologia applicata, presso strutture pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

La capacità del laureato magistrale di applicare conoscenza e comprensione è ottenuta attraverso insegnamenti altamente professionalizzanti e attività seminariali in collaborazione con professionisti esperti del mondo del lavoro, attività di tirocinio e tesi finale, che nell'insieme forniscono una prospettiva interdisciplinare di applicazione delle conoscenze. Inoltre una proporzione significativa delle singole unità didattiche includerà esercitazioni pratiche in grado di stimolare le capacità applicative, durante le quali lo studente svolgerà in maniera individuale le attività proposte.

Il laureato magistrale svilupperà le capacità professionali richieste per l'inserimento nel mondo del lavoro e cioè le necessarie capacità di scelta ed utilizzo di strumenti per l'applicazione di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca biomedica e alla diagnostica di laboratorio. Inoltre, avrà la capacità di elaborare i dati analitici ottenuti nonché di presentare i suoi risultati anche attraverso l'uso di strumenti informatici sfruttando i software a più ampia diffusione quali, word, powerpoint ed excel.

Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici di ciascuna attività didattica sarà verificato tramite relazioni sulle attività di laboratorio ed esami di profitto. Un ulteriore momento, sia di applicazione di conoscenze e comprensione da parte dello studente, che di verifica di raggiungimento degli obiettivi del presente descrittore da parte del corpo docente, sarà costituito dalla prova finale.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA [url](#)

ECOTOSSICOLOGIA [url](#)



ENTOMOLOGIA SANITARIA url  
FARMACOLOGIA url  
IGIENE url  
IMMUNOPATOLOGIA url  
PARASSITOLOGIA url  
TOSSICOLOGIA FORENSE url  
A SCELTA DELLO STUDENTE ( IIÂ° ANNO) url  
BIOCHIMICA CLINICA url  
CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO url  
ENDOCRINOLOGIA url  
FISIOPATOLOGIA 1 url  
FISIOPATOLOGIA 2 url  
IDONEITA' DI LINGUA INGLESE - LIV. B2 url  
ONCOLOGIA url



PROVA FINALE [uri](#)  
TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO [uri](#)

#### AREA BIODIVERSITÀ E AMBIENTE

##### Conoscenza e comprensione

Approcci per lo studio del destino ambientale dei contaminanti  
Tossicologia Classica e Tossicologia Ambientale  
Valutazioni di pericolo ed analisi di rischio

Acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione dei processi biologici alla base delle malattie parassitarie.

Acquisizione di conoscenze e capacità di riconoscere gli artropodi vettori di malattie per l'uomo e gli animali.

Apprendimento delle metodiche diagnostiche in parassitologia umana e dei principi della epidemiologia parassitologica.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di predisporre protocolli di monitoraggio di sostanze inquinanti e di contaminanti presenti nell'ambiente (acqua, aria, suolo), nel microambiente e negli alimenti, secondo gli standard di certificazione e di qualità.

Capacità di pianificare interventi di prevenzione ed educazione per la salute della popolazione in relazione agli aspetti tossicologici derivanti dall'inquinamento chimico e biologico dell'ambiente.

Capacità di lavorare con ampia autonomia nella messa a punto, gestione ed esecuzione di metodiche diagnostiche in parassitologia umana.

Capacità di lavorare con ampia autonomia nella messa a punto, gestione ed esecuzione delle metodologie da utilizzare per la prevenzione e controllo degli artropodi vettori.

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

Visualizza Insegnamenti  
Chiudi Insegnamenti  
ECOTOSSICOLOGIA [uri](#)  
ENTOMOLOGIA SANITARIA [uri](#)  
IGIENE [uri](#)  
PARASSITOLOGIA [uri](#)

#### AREA BIOMEDICA

##### Conoscenza e comprensione

Acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione dei processi biologici alla base della patologia di organi e sistemi, della loro modulazione farmacologica, dell'oncologia e delle malattie infettive e parassitarie, e nel campo dell'epidemiologia e l'igiene degli alimenti, e della tossicologia generale e forense.

Acquisizione di conoscenze su alcuni temi di avanguardia nel campo della ricerca biomedica

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di lavorare con ampia autonomia nella messa a punto, gestione ed esecuzione di analisi biochimico-cliniche, biomolecolari, microbiologiche, e tossicologiche previste dalle normative vigenti a livello nazionale, comunitario e, più in



generale, a livello internazionale presso laboratori di Enti di ricerca, Aziende pubbliche e private convenzionate con il Servizio Sanitario Nazionale.

Capacità di svolgere la propria attività professionale di ricerca in ambito biomedico con ampia autonomia anche assumendo responsabilità di progetti e di strutture sia in ambito pubblico che privato.

Capacità di svolgere il monitoraggio e gestire specifiche attività di laboratorio per il controllo farmacologico, tossicologico, microbiologico e metodologico, nelle varie fasi di produzione di farmaci, medicinali, diagnostici, dietetici, ed in generale dei prodotti sottoposti ad autorizzazione da parte del Ministero della Sanità ;

Capacità di svolgere la propria attività professionale nei diversi ambiti di applicazione della tossicologia applicata, presso strutture pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA [url](#)

FARMACOLOGIA [url](#)

IGIENE [url](#)

IMMUNOPATOLOGIA [url](#)

TOSSICOLOGIA FORENSE [url](#)

BIOCHIMICA CLINICA [url](#)

ENDOCRINOLOGIA [url](#)

FISIOPATOLOGIA 1 [url](#)

FISIOPATOLOGIA 2 [url](#)

ONCOLOGIA [url](#)

**CONOSCENZE DI CONTESTO E PROVA FINALE**

**Conoscenza e comprensione**

Conoscenza e comprensione della strumentazione scientifica, organizzazione e gestione dei laboratori biomedici.

Conoscenza e comprensione di strumenti pratici per acquisizione, elaborazione e trasmissione di dati e informazioni, anche con strumenti elettronici.

Conoscenza e comprensione della lingua inglese a livello B2.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di scrivere relazioni tecniche sui risultati ottenuti da un opportuno software di calcolo o da una serie di misure.

Capacità di eseguire una presentazione orale.

Capacità di applicare le conoscenze acquisite nel contesto lavorativo di laboratori bio-sanitari di Enti di ricerca, Aziende pubbliche e private convenzionate.

Capacità di leggere e comprendere elaborati scientifici, documenti e normative europee in lingua inglese.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO [url](#)

IDONEITA' DI LINGUA INGLESE - LIV. B2 [url](#)



PROVA FINALE url  
TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO url

▶ QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
---------------	--

**Autonomia di giudizio**

I laureati magistrali in Biologia Sanitaria avranno la capacità di scegliere le metodologie di indagine più idonee nel campo della ricerca biomedica, in campo biosanitario, tossicologico ed igienico-ambientali. Avranno le conoscenze necessarie relative alla legislazione vigente in ciascun ambito nonché la capacità di redigere relazioni, aggiornare registri ed interloquire con le autorità preposte al controllo delle attività sopra descritte. Inoltre i laureati magistrali avranno consapevolezza dei rischi connessi alle strumentazioni utilizzate ed all'uso dei prodotti chimici nonché delle norme di comportamento nei laboratori biologici, biochimico-clinici, farmacologici, e microbiologici e degli aspetti legati alla sicurezza ed alle problematiche ambientali. I Laureati magistrali acquisiranno anche gli elementi deontologici riferiti alla professione di Biologo, tenuto conto della possibilità di iscrizione alla sezione A dell'albo professionale dell'Ordine dei Biologi previo esame di stato. Tali competenze sono garantite dalla presenza di docenti di ruolo con esperienze didattiche pluriennali, coinvolti in attività di ricerca scientifica.

L'autonomia di giudizio sarà raggiunta con l'attività didattica formale, che consisterà non soltanto nella presentazione dei contenuti specifici del corso, ma prevederà anche la lettura critica della letteratura scientifica. Inoltre, le attività di laboratorio previste implicheranno non soltanto l'esecuzione degli esperimenti, ma anche la loro dettagliata pianificazione, l'analisi critica dei risultati ottenuti e la stesura di relazioni dove lo studente potrà dimostrare la propria capacità di rielaborare criticamente i dati.

Il raggiungimento dell'obiettivo previsto dal presente descrittore sarà verificato tramite prove, scritte o orali, per ciascun insegnamento. Un ulteriore momento, sia di applicazione autonomia di giudizio da parte dello studente, che di verifica di raggiungimento dell'obiettivo, sarà costituito dalla elaborazione della tesi di Laurea magistrale.

**Abilità comunicative**

I laureati magistrali in Biologia Sanitaria acquisiscono attraverso il percorso formativo la capacità di interagire con figure scientifiche e professionali di diversa od affine estrazione culturale durante il tirocinio pratico o durante tirocinio curriculare extramoenia.

Tali abilità di comunicazione saranno conseguite attraverso attività formative che prevedono l'esposizione di argomenti tecnico-scientifici, quali la presentazione di dati di letteratura come parte integrante di ciascun insegnamento e l'esposizione dei dati di ricerca ottenuti durante il tirocinio nell'ambito di journal club organizzati dai rispettivi tutor universitario e/o aziendale.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo del presente descrittore avverrà nell'ambito di prove in itinere, di journal club, delle prove di esame previste al termine delle attività formative.

La prova finale con discussione dei risultati ottenuti durante il tirocinio permetterà di valutare ulteriormente il livello di abilità comunicativa raggiunta. Le attività formative previste consentiranno inoltre al biologo sanitario attraverso un'adeguata preparazione teorico-pratica sui metodi d'indagine utilizzati in campo biosanitario, una buona padronanza del metodo scientifico d'indagine e un buon livello di conoscenze della lingua inglese e della letteratura scientifica di comunicare e presentare i risultati conseguiti, in ambito nazionale ed internazionale.

Il corso di studi è finalizzato a sviluppare capacità di apprendimento che consentano ai laureati



#### Capacità di apprendimento

magistrali della classe di proseguire in maniera autonoma gli studi successivi nel settore biomedico. Tale obiettivo  $\hat{e}$  raggiunto tramite l'insegnamento formale e le altre attivit $\hat{a}$  formative previste sia nell'ambito dei singoli insegnamenti che durante il periodo di tirocinio.

In particolare, il laureato magistrale sviluppa le capacit $\hat{a}$  professionali richieste per l'inserimento nel mondo del lavoro e quindi le necessarie capacit $\hat{a}$  di scelta ed utilizzo di strumenti per l'applicazione di metodiche analitiche nel campo delle scienze biomediche di base ed applicate. Inoltre, acquisisce le capacit $\hat{a}$  di elaborare i dati analitici ottenuti nonch $\hat{e}$  di presentare i suoi risultati anche attraverso l'uso di strumenti informatici.

La capacit $\hat{a}$  di apprendimento sar $\hat{a}$  valutata tramite specifiche prove scritte e/o orali per ciascuna Unit $\hat{a}$  didattica oltrech $\hat{e}$  nella prova finale.

#### ► QUADRO A5 | Prova finale

La prova finale deve verificare che il Laureato Magistrale abbia acquisito la capacit $\hat{a}$  di applicare le proprie conoscenze, l'autonomia di giudizio e l'abilit $\hat{a}$  comunicativa.

La prova finale consiste nella stesura e presentazione di una relazione scritta (in italiano oppure in inglese a scelta dello studente) sulla ricerca svolta, organizzata secondo i canoni accettati dalla comunit $\hat{a}$  scientifica internazionale, ovvero con descrizione dettagliata e conforme allo standard scientifico dello stato delle conoscenze sull'argomento, la descrizione del problema scientifico affrontato, l'approccio sperimentale utilizzato, la metodologia ed i materiali utilizzati, i risultati ottenuti, completata da una discussione dei risultati e dalla bibliografia citata. L'argomento dell'elaborato pu $\hat{a}$  riguardare l'attivit $\hat{a}$  sperimentale svolta dallo studente durante l'internato ed inerente i diversi aspetti della Biologia Sanitaria.

Lo studente deve fare richiesta di internato indicando il Dipartimento ove verr $\hat{a}$  effettuato, il docente relatore e l'argomento della tesi. La richiesta di internato dovr $\hat{a}$  essere controfirmata dal docente relatore. L'internato per la prova finale pu $\hat{a}$  essere svolto anche presso un istituto esterno all'Universit $\hat{a}$  di Siena. In quest'ultimo caso, lo studente dovr $\hat{a}$  comunque indicare un tutor accademico dell'Universit $\hat{a}$  di Siena che supervisiona le sue attivit $\hat{a}$  e che svolge la funzione di relatore di tesi. L'internato dovr $\hat{a}$  avere una durata minima di 6 mesi.

Prima dell'esame di Laurea il laureando dovr $\hat{a}$  sostenere un colloquio pre-Laurea volto a verificare le conoscenze acquisite durante l'internato.

La Commissione del pre-Laurea sar $\hat{a}$  costituita da 5 docenti, compreso il relatore, che illustrer $\hat{a}$  alla fine del colloquio la figura del candidato ed il lavoro svolto durante il periodo di internato. I 4 docenti restanti, cultori di discipline pertinenti all'argomento della tesi, avranno il compito di verificare la preparazione metodologica e di base del candidato in rapporto alla tesi stessa. La Commissione del pre-Laurea sar $\hat{a}$  nominata dal Comitato per la Didattica.

La Commissione di Laurea  $\hat{e}$  composta da almeno cinque membri: il docente relatore, i due docenti indicati come controrelatori, due ulteriori docenti nominati dal Comitato per la Didattica.

L'elaborato finale deve essere depositato in formato cartaceo presso la Biblioteca di Area Medico-Farmaco-Biologica.

Il voto di laurea magistrale, espresso in centodecimi con eventuale lode,  $\hat{e}$  determinato dalla Commissione di Laurea tenendo conto:

- del curriculum accademico dello studente (media ponderata delle votazioni conseguite nei singoli esami);
- dell'esito del colloquio di pre-Laurea (la Commissione del pre-Laurea ha a disposizione 5 punti);
- della brillantezza dell'esposizione e l'impegno profuso nella preparazione del lavoro di tesi (la Commissione di Laurea ha a disposizione 3 punti).

6. Il superamento della prova finale comporta l'acquisizione di 17 CFU.



▶ QUADRO B1.a | Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: vsualizza

Descrizione Pdf: PIANO DEGLI STUDI BIOLOGIA SANITARIA

▶ QUADRO B1.b | Descrizione dei metodi di accertamento

La verifica del profitto degli insegnamenti avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione in trentesimi ed eventuale lode.

Per i corsi articolati in moduli la valutazione finale deriverÀ dalla media ponderata del voto riportato per ogni modulo.

Sono previste tre sessioni ordinarie per gli esami di profitto:

- Prima sessione: 2 appelli di norma nel periodo di silenzio didattico tra i due semestri;
- Seconda sessione: 3 appelli di norma dal 15 giugno al 31 luglio;
- Terza sessione: 2 appelli di norma nel mese di settembre.

Possono essere previste sessioni straordinarie nelle vacanze natalizie o pasquali, nonchÀ© ulteriori sessioni straordinarie riservate a studenti fuori corso o ripetenti.

Fermo restando il rispetto del principio della non sovrapposizione degli appelli di esami di profitto con le lezioni dei singoli Corsi di Studio, il Consiglio di Dipartimento, previa apposita delibera del Comitato per la Didattica, puÀ© deliberare la previsione di appelli in anticipazione delle sessioni ordinarie o di prolungamento delle medesime.

Il calendario degli esami di profitto deve essere affisso con almeno un mese di anticipo. Eventuali variazioni (solo per posticipazione delle date) possono essere apportate per giustificati motivi e dietro autorizzazione del Presidente del Comitato per la Didattica.

Il conseguimento del livello B2 della lingua inglese dovrÀ essere verificato mediante certificazione internazionale riconosciuta valida dall'Ateneo o equipollante idoneitÀ rilasciata dal Centro linguistico di Ateneo.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

▶ QUADRO B2.a | Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-sanitaria>


**QUADRO B2.b | Calendario degli esami di profitto**

<http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-sanitaria>

**QUADRO B2.c | Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-sanitaria>

**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. BIO/07	Anno di corso 1	ECOTOSSICOLOGIA link	MONACI FABRIZIO CV	RU	8	64	
2. BIO/05	Anno di corso 1	ENTOMOLOGIA SANITARIA (modulo di PARASSITOLOGIA ENTOMOLOGIA SANITARIA) link	FANCIULLI PIETRO PAOLO CV	PA	6	48	✓
3. BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA link	ROSSI RANIERI CV	RU	6	48	✓
4. MED/42	Anno di corso 1	IGIENE link	BATTAGLIA MARIO ALBERTO CV	PO	8	64	✓
5. MED/04	Anno di corso 1	IMMUNOPATOLOGIA link			6	48	
6. BIO/05	Anno di corso 1	PARASSITOLOGIA (modulo di PARASSITOLOGIA ENTOMOLOGIA SANITARIA) link	LUPETTI PIETRO CV	PA	6	48	✓
7. MED/43	Anno di corso 1	TOSSICOLOGIA FORENSE link	CENTINI FABIO CV		6	60	



▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: visualizza  
Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: visualizza  
Descrizione Pdf: Laboratori

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: visualizza  
Descrizione Pdf: Sale studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: visualizza  
Descrizione Pdf: Biblioteche

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

In aggiunta alle attività di orientamento organizzate dall'Ateneo nel corso dell'anno accademico, il Comitato per la Didattica, in concerto con il docente responsabile dell'Orientamento e Tutorato, organizza e coordina incontri dedicati alla presentazione delle competenze didattiche e scientifiche offerte dai Docenti del corso di Laurea Magistrale, che includono seminari e visite guidate ai laboratori di ricerca.

Descrizione link: Servizi di Ateneo per l'Orientamento in ingresso  
Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>



▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il Docente referente per il Comitato della Didattica dell'Orientamento e del Tutorato incontra periodicamente gli studenti, in particolare in prossimità delle scadenze previste per l'inserimento nel piano di studi delle attività formative della tipologia Taf d (Ascolta studente) e Taf f (Attirocinii formativi e di orientamento, Acosconenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro) per chiarimenti e suggerimenti. Inoltre, in concerto con lo Studente Tutor ed i Rappresentanti degli studenti nel Comitato per la Didattica fornisce informazioni utili per facilitare i rapporti con gli organi di gestione della didattica. Il Comitato della Didattica monitorizza costantemente lo svolgimento e l'organizzazione delle attività didattiche al fine di prevenire o comunque risolvere eventuali problematiche che possano insorgere nel corso della carriera degli studenti.

Descrizione link: Servizi di Ateneo per l'Orientamento in itinere

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria promuove lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno in particolare presso Aziende Ospedaliere, laboratori pubblici e privati, industrie farmaceutiche, attraverso adeguata pubblicizzazione di convenzioni specifiche ed il supporto di Docenti Tutor che garantiscono la coerenza del progetto formativo da seguire con gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale.

Descrizione link: servizi di Ateneo per l'Assistenza a periodi di formazione all'Esterno

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/stage-e-tirocini>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria aderisce ai programmi di Ateneo di mobilità studentesca all'estero in Europa (programma LLP/Erasmus) e presso università extra-europee quali Stati Uniti, Canada, Australia, America Latina, Federazione Russa e Giappone.

Il Comitato per la Didattica, sentito il Referente Unico del Dipartimento di Scienze della Vita per l'internazionalizzazione, approva le attività formative da riconoscere nel piano di studi del programma di mobilità internazionale, tenendo conto della coerenza con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea e monitorizza periodicamente lo svolgimento delle attività didattiche al fine di prevenire o comunque risolvere eventuali problematiche che possano insorgere nell'ambito del programma di mobilità.

Per l'assistenza alla mobilità internazionale vedi i seguenti servizi di Ateneo:

<http://www.unisi.it/internazionale/studio-e-lavoro-allestero/studio-allestero> (studio)



<http://www.unisi.it/internazionale/studio-e-lavoro-allestero/stage-e-lavoro-allestero> (stage e lavoro)  
<http://www.unisi.it/internazionale/international-place> (per studenti internazionali)

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale  
*Nessun Ateneo*

#### ▶ QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

Al fine di stabilire un primo contatto diretto con diverse realtà lavorative già durante il Corso di Laurea Magistrale, il Comitato per la Didattica incoraggia i propri studenti a svolgere le attività formative della tipologia Taf f (Tirocinii formativi e di orientamento, conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro) previste nel piano di studi in strutture esterne locali e nazionali, principalmente aziende ospedaliere, laboratori pubblici e privati, industrie farmaceutiche, tramite convenzioni specifiche. Promuove inoltre la partecipazione alle molteplici attività organizzate dall'Ateneo (giornate monoteliche, Tuo day, Career day, etc.) ed i contatti con Placement Office, servizio specifico dedicato all'orientamento al mondo del lavoro.

Descrizione link: servizi di Ateneo per l'assistenza a periodi di formazione all'esterno  
Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/orientamento-al-lavoro-e-career-service>

#### ▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

Ufficio Relazioni con il Pubblico  
<http://www.unisi.it/urp>

Ufficio diritto allo studio, borse e premi di laurea  
<http://www.unisi.it/amministrazione-centrale/ufficio-diritto-allo-studio-borse-e-premi-di-laurea>

#### ▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

Le tabelle di sintesi della valutazione studenti per il Corso di Studio sono presenti alla seguente pagina:  
[http://portal-est.unisi.it/blob.aspx?cde\\_cod=SG002&aa=2013/2014&fac=DSV](http://portal-est.unisi.it/blob.aspx?cde_cod=SG002&aa=2013/2014&fac=DSV)

Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti resi pubblici dal Corso di Studio si rinvia alla seguente pagina:  
[http://portal-est.unisi.it/elenco\\_docenti\\_ins.aspx](http://portal-est.unisi.it/elenco_docenti_ins.aspx)



▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Dall'analisi dei dati relativi al "Profilo dei Laureati" di AlmaLaurea relativi agli AA.AA. 2011-2013, i giudizi dei laureati magistrali in Biologia Sanitaria sull'esperienza universitaria risultano molto soddisfacenti. In particolar modo la soddisfazione complessiva per il CdS (92% di giudizi positivi nel 2011, 100% nel 2012, 100% nel 2013). Inoltre si evidenzia che mediamente l'84% dei laureati si iscriverebbe nuovamente al CdS (22% nel 2011, 84% nel 2012, 96% nel 2013).

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Profilo Laureati LM-6 Biologia Sanitaria



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati forniti dal "Servizio statistico e integrazione dei servizi informativi", relativi alla numerosità degli studenti in ingresso negli A.A. 11-12 e 12-13, evidenziano un incremento significativo degli iscritti (+ 34%).

Relativamente all'Ateneo di Provenienza, nell'A.A. 10-11 il 21% degli iscritti al primo anno proviene da un altro Ateneo, nell'A.A. 11-12 il 18% e nell'A.A. 12-13 il 59%.

Relativamente alla Classe di Laurea di Provenienza, nell'A.A. 10-11 gli iscritti al primo anno provengono per il 14% da un'altra Classe di Laurea, nello specifico "Tecniche di laboratorio biomedico" (SNT/3); nell'A.A. 11-12 gli iscritti al primo anno provengono per il 29% da un'altra Classe di Laurea, di cui il 24% da "Tecniche di laboratorio biomedico" (SNT/3) e il 3% da Farmacia (LM-13); nell'A.A. 12-13 gli iscritti al primo anno provengono per il 37% da un'altra Classe di Laurea, di cui il 27% da "Tecniche di laboratorio biomedico" (SNT/3) e il 10% da Biotecnologie (L-2).

Questi dati testimoniano un'ottima attrattività del CdS nei confronti di studenti provenienti da altri Atenei e da altre Classi di Laurea, che incrementa negli anni.

Dall'analisi dei dati relativi alla numerosità dei laureati in corso della Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria emerge che i laureati in corso sono il 100% nell'anno 2011 e il 93% nel 2012.

I dati relativi alla "laureabilità" sono quindi altamente soddisfacenti.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: ingresso, percorso ed uscita LM-6 Biologia Sanitaria

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Le statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro fornite da "Alma Laurea", in riferimento al triennio 2011-2013, indicano che mediamente ad un anno dalla laurea lavora il 40% dei laureati, a tre anni dalla laurea il 39% dei laureati e a cinque anni dalla laurea il 63% dei laureati.

Riguardo l'utilizzo della laurea nel lavoro svolto, in riferimento al triennio 2011-2013, risulta che mediamente le competenze acquisite siano utilizzate ad un anno dalla laurea dal 81% dei laureati, a tre anni dalla laurea dal 78% dei laureati e a cinque anni dalla laurea dal 89% dei laureati.

Riguardo l'efficacia della laurea nel lavoro svolto, in riferimento al triennio 2011-2013, risulta che mediamente è ritenuta efficace ad un anno dalla laurea dal 72% dei laureati, a tre anni dalla laurea dal 78% dei laureati e a cinque anni dalla laurea dal 85% dei laureati.

Tali dati sono in linea con quelli complessivi della Classe (LM-6, 6/S) a livello nazionale.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale LM-6 Biologia Sanitaria

▶ QUADRO C3

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



---

Il Comitato per la Didattica della Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria ha cura di monitorare il grado di soddisfazione di enti o aziende che hanno ospitato uno studente per un periodo di stage/tirocinio. Dalle opinioni raccolte risulta che i punti di forza della preparazione sono la conoscenza teorica approfondita e le competenze specifiche nel campo delle Scienze Biomediche e Sanitarie, una buona padronanza del metodo scientifico d'indagine, la capacità di scelta ed utilizzo di strumenti per l'applicazione di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca biomedica e alla diagnostica di laboratorio, la capacità di lavorare con ampia autonomia nella messa a punto, gestione ed esecuzione di analisi di laboratorio.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

#### Struttura organizzativa e Responsabilità a livello di Ateneo

Considerato che la definizione delle specifiche politiche di Assicurazione della Qualità di Ateneo vengono definite dagli Organi di Governo dell'Ateneo, in particolare dal Consiglio di Amministrazione e dal Senato Accademico, la struttura organizzativa e le responsabilità per la Gestione della Qualità dell'Ateneo sono state definite nel seguente modo.

È stato istituito un Presidio di Qualità di Ateneo con il compito di attuare le Politiche di Qualità sopra definite. Tale Presidio definisce innanzi tutto la struttura del sistema di AQ e ne organizza e verifica le specifiche attività e procedure. Inoltre fornisce il necessario supporto agli organismi periferici di gestione della qualità.

Non essendo al momento presenti Strutture di secondo livello, gli interlocutori primi del Presidio sono i Responsabili della Qualità (per Didattica e Ricerca) che ogni Dipartimento è stato chiamato ad individuare.

Per la didattica, in particolare, il Presidio, per il tramite dei Responsabili AQ didattica dei Dipartimenti, si relaziona con i Responsabili delle Commissioni di Gestione della Qualità, istituite per ogni Corso di Studio di cui il Dipartimento è responsabile. Il Presidio è inoltre responsabile dei flussi informativi verso le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, in fase di istituzione, e verso il Nucleo di Valutazione che in tale architettura svolge una funzione di verifica anche del Sistema di Assicurazione della Qualità definito dall'Ateneo.

Nel seguito del documento vengono descritte le principali funzioni che dovranno essere svolte dai vari soggetti coinvolti nell'Assicurazione della Qualità delle attività dell'Ateneo.

#### ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

##### A) Articolazione centrale di Ateneo

L'Ateneo, al fine di garantire il coordinamento centrale del sistema di Assicurazione della Qualità delle sue attività di didattica e di ricerca si è dotato, come previsto dalle norme vigenti della seguente struttura:

##### Presidio della Qualità di Ateneo (PQA)

Il PQA svolge un ruolo di responsabile operativo dell'Assicurazione della Qualità di Ateneo, mediante le seguenti funzioni generali:

- Attuazione della politica per la qualità definita dagli Organi di Governo dell'Ateneo;
- Organizzazione e supervisione di strumenti comuni (strumenti, modelli, dati);
- Progettazione e realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione;
- Sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di Assicurazione della Qualità in tutto l'Ateneo;
- Supporto ai Corsi di Studio, ai loro referenti e ai Direttori di Dipartimento ai fini dell'AQ;
- Il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i Corsi di Studio e Dipartimenti e raccordo con i soggetti del Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo (es. Commissioni paritetiche docenti studenti, Referenti AQ Didattica, Referenti AQ Ricerca).

Il PQA è tenuto a svolgere, con il supporto dell'Ufficio Assicurazione della Qualità ed in stretta collaborazione con l'articolazione periferica del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, le seguenti funzioni e compiti nei settori della didattica:

##### Funzioni nelle Attività Formative:

- Organizzazione e verifica dell'aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo;
- Organizzazione e verifica dello svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche;
- Organizzazione e verifica dell'attività del Riesame dei CdS;



- d) Organizzazione e verifica dei flussi informativi da e per il NdV e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti;
- e) Valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento e delle loro effettive conseguenze;
- f) Organizzazione e monitoraggio delle rilevazioni dell'opinione degli studenti

#### B) Articolazione periferica di Ateneo

Il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo prevede, inoltre, un'articolazione periferica del sistema, coordinata funzionalmente dal PQA e definita nel seguente modo:

Per ogni Dipartimento

Ai fini della Assicurazione della Qualità delle attività dipartimentali è necessario che vengano individuate le seguenti figure:

##### 1. Referente Qualità per la Didattica

Tale referente rappresenta il terminale di riferimento del PQA al fine di garantire l'Assicurazione di Qualità delle singole strutture periferiche dell'Ateneo.

In particolare il referente svolgerà una funzione di raccordo tra Presidio e Dipartimenti e coopererà con il PQA per supportare adeguatamente le procedure per l'assicurazione di qualità della didattica e della ricerca dipartimentale.

##### 2. Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Ai sensi del D.Lgs 19/12 e delle successive disposizioni ANVUR la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Dipartimento, nell'ambito della Assicurazione della Qualità, dovrà svolgere le seguenti attività:

- a) Proposte al Nucleo di Valutazione per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- b) Divulgazione delle politiche di qualità di ateneo nei confronti degli studenti;
- c) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture. Sulla base di tali attività la Commissione Paritetica Docenti-Studenti esercita il proprio ruolo di valutazione della didattica dei Corsi di Studio del Dipartimento e redige una Relazione Annuale da trasmettere al Nucleo di Valutazione di Ateneo ed al Presidio della Qualità di Ateneo contenente proposte di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche.

Per ciascun Corso di Studio

La Commissione di Gestione della Qualità dei CdS è stata istituita per ogni corso di studio, secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida formulate dal PQA.

Tale Commissione è di fatto il soggetto responsabile della Commissione AQ del Corso di Studio e si occupa in particolare dei principali adempimenti connessi all'assicurazione della qualità del CdS (la corretta compilazione della SUA-CS, la redazione del Rapporto di Riepilogo, l'utilizzo dei dati relativi alle valutazioni degli insegnamenti, etc.).

La Commissione nomina, al suo interno, un Responsabile dell'AQ.

#### Nucleo di Valutazione di Ateneo

Il NV è un organo dell'Ateneo con funzioni di valutazione e indirizzo.

Fermo restando le tradizionali competenze attribuite ai NdV dalle norme legislative il documento AVA ha attribuito ai NdV ulteriori competenze che possono essere così riassunte:

- a) Valutazione della politica per l'Assicurazione della Qualità dell'Ateneo
- b) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) dell'Ateneo per la formazione e per l'AQ della formazione
- c) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia del sistema di AQ dei Corsi di Studio (CdS)
- d) Valutazione della messa in atto e della tenuta sotto controllo dell'AQ della formazione a livello di Ateneo, CdS, Dipartimenti ed eventuali Strutture di raccordo
- e) Valutazione dell'efficacia complessiva della gestione per la qualità della formazione anche con riferimento all'efficacia degli interventi di miglioramento;
- f) Formulazione di indirizzi e raccomandazioni volti a migliorare la qualità delle attività di formazione dell'Ateneo
- g) Accertamento della persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accREDITAMENTO iniziale e periodico dei CdS e delle Sedi

#### COMITATO PER LA DIDATTICA

Il Comitato per la Didattica della Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria, come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, opera in stretto rapporto con il Dipartimento di Scienze della Vita per quanto di sua competenza nell'organizzazione della Didattica.



In stretta cooperazione con Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Scienze della Vita esamina e approva i piani di studio individuali, le richieste di trasferimento degli studenti e procede al riconoscimento dei crediti acquisiti, nonché degli studi compiuti all'estero.

In stretta cooperazione con i Responsabili per l'Orientamento del Dipartimento, con l'Ufficio Orientamento e con l'Ufficio Stage e Placement di Ateneo predispone e coordina le attività relative all'orientamento e al tutorato e cura la diffusione delle informazioni sul CdS.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Schema sistema di assicurazione della qualità

#### ▶ QUADRO D2 | Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

L'organizzazione e la responsabilità dell'AQ del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria "A" affidata alla Commissione di Gestione della Qualità del Corso di Studio. La Commissione si occupa dei principali adempimenti previsti per l'assicurazione della qualità del Corso di Studio (es. la corretta compilazione della SUA-CdS, la redazione del Rapporto di Riesame ed ogni altro adempimento di AQ). Tali attività sono svolte in stretto coordinamento e con il referente Qualità del Dipartimento di Scienze della Vita e con il supporto del Presidio della Qualità di Ateneo (PQA).

ACommissione di Gestione della Qualità del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria:

Prof. Giuseppe Lungarella (Referente CdS)

Prof. Mario Alberto Battaglia (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Dr. Ranieri Rossi (Docente del CdS)

Dr.ssa Eleonora Cavarra (Docente del CdS)

Dr.ssa Sabrina Borgheresi (Tecnico Amministrativo con funzione di Responsabile dell'Ufficio Studenti e Didattica Dip. Scienze della Vita)

Sig. Francesco Citera (Studiante)

#### ▶ QUADRO D3 | Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

La Commissione di Gestione della Qualità del Corso di Studio ed il Comitato per la Didattica si riuniscono periodicamente al fine di ottemperare alle scadenze previste per la stesura del Rapporto di Riesame e per la compilazione della SUA-CdS. In particolare sono programmate le seguenti riunioni:

- SETTEMBRE 2014 - SUA-CdS: aggiornamento dei dati della Sez. B - Qualità "Esperienza dello studente" e della Sez. C - Qualità "Risultati della formazione" (scad. 30/09/2014)
- NOVEMBRE 2014 - monitoraggio delle iniziative di miglioramento intraprese in coerenza con il Rapporto di Riesame
- DICEMBRE 2014 - elaborazione del Rapporto di Riesame



▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

Le operazioni di Riesame sono state svolte sotto la responsabilità del Presidente del Comitato per la Didattica e con la partecipazione di uno studente del CdS ed hanno dato luogo alla definizione di alcuni interventi correttivi da intraprendere nell'A.A. successivo con le modalità ed i tempi di attuazione illustrati nel Rapporto di Riesame di seguito allegato. Il Rapporto di Riesame è stato discusso ed approvato dal Comitato per la Didattica ed approvato dal Dipartimento di Scienze della Vita, cui il Corso fa riferimento. È stato successivamente trasmesso al Presidio della Qualità di Ateneo e all'Ufficio di supporto per essere approvato dagli Organi di Governo dell'Ateneo ed essere infine inserito nella Banca dati ministeriale SUA.

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



### Scheda Informazioni

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Biologia sanitaria
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Nome Inglese</b>	Health biology
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-sanitaria">http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-sanitaria</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

### Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LUNGARELLA Giuseppe
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Vita

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	FANCIULLI	Pietro Paolo	BIO/05	PA	1	Caratterizzante	1. ENTOMOLOGIA SANITARIA
2.	IETTA	Francesca	BIO/09	RU	1	Caratterizzante	1. ENDOCRINOLOGIA
3.	LUCATTELLI	Monica	MED/04	RU	1	Caratterizzante	1. FISIOPATOLOGIA 2
4.	LUNGARELLA	Giuseppe	MED/04	PO	1	Caratterizzante	1. ONCOLOGIA
5.	LUPETTI	Pietro	BIO/05	PA	1	Caratterizzante	1. PARASSITOLOGIA
6.	ROSSI	Ranieri	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA



7. BATTAGLIA	Mario Alberto	MED/42	PO	1	Caratterizzante	1. IGIENE
8. CAVARRA	Eleonora	MED/04	RU	1	Caratterizzante	1. FISIOPATOLOGIA 1

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

**Rappresentanti Studenti**

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
CITERA	FRANCESCO	citera@student.unisi.it	3490533724
BENINCASA	LINDA	benincasa5@student.unisi.it	3890319897
VALVANO	SALVATORE	valvano@student.unisi.it	3204054316

**Gruppo di gestione AQ**

COGNOME	NOME
LUNGARELLA	GIUSEPPE
BATTAGLIA	MARIO ALBERTO
ROSSI	RANIERI
CAVARRA	ELEONORA
BORGHERESI	SABRINA
CITERA	FRANCESCO

**Tutor**

COGNOME	NOME	EMAIL
---------	------	-------



LUNGARELLA	Giuseppe
ROSSI	Ranieri
CAVARRA	Eleonora

#### Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

#### Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

#### Sedi del Corso

**Sede del corso: Via Aldo Moro, 2 53100 - SIENA**

Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	03/11/2014
Utenza sostenibile	60

#### Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



**Altre Informazioni**

**Codice interno all'ateneo del corso** SG002\*2014\*00\*1076  
**Massimo numero di crediti riconoscibili** 12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011  
**Corsi della medesima classe** • Biologia molecolare e cellulare approvato con D.M. del 12/05/2014

**Date**

**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico** 27/03/2014  
**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico** 24/06/2014  
 Data di approvazione della struttura didattica 16/01/2014  
 Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione 05/02/2014  
 Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione 02/12/2008  
 Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni 10/12/2008 -  
 Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

**Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270**

Al fine di evitare la parcellizzazione delle attività formative sono stati previsti in totale 12 esami compresa la valutazione finale di profitto. Si è favorita inoltre l'integrazione di prove di esame per più insegnamenti o moduli-coordinati. Il numero di crediti attribuito annualmente al singolo insegnamento non è stato inferiore a 4 e superiore a 12, inoltre non è stato suddiviso in più di 2 moduli, ed il numero di crediti ad essi attribuito è stato non inferiore a 3. Gli insegnamenti sono stati accorpati sulla base delle loro affinità e finalità. È stata così eliminata l'eccessiva parcellizzazione degli insegnamenti (e degli esami) del vecchio corso, ora trasformato, passando da 28 esami agli attuali 11. Obiettivo prioritario è stato di far sì che il nuovo corso di studio trasformato fosse dotato non solo dei requisiti minimi necessari, ma anche dei requisiti qualificanti nella prospettiva dell'accREDITAMENTO. Tutto ciò è conforme alle Linee Guida di Ateneo per la Revisione degli Ordinamenti Didattici secondo il D.M. 27/0/04.

Nel precedente corso di laurea specialistica gli iscritti al primo anno negli anni accademici 2007/8, 2006/7, 2005/6 sono stati rispettivamente 49, 23 e 21. Gli iscritti complessivi negli stessi anni sono stati 72 (2007/8), 44 (2006/7) e 38 (2005/6) [Fonte,



Anagrafe Nazionale degli studenti, sito <http://anagrafe.miur.it/>).

#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Corso di Laurea Magistrale derivante dalla trasformazione 1:1 di un precedente Corso omonimo appartenente alla Classe corrispondente (6/S) ex DM 509/99. Il Corso di provenienza  $\tilde{A}$  caratterizzato da una programmata numerosità di studenti selezionati tramite test di ingresso fino al 2006/07, dopodichè si  $\tilde{A}$  registrato un netto aumento degli immatricolati. Circa il 90% degli iscritti proviene da Lauree dell'Ateneo. I criteri per la trasformazione sono sufficientemente esplicitati. La presenza di pi $\tilde{A}$  Corsi nella Classe LM-6  $\tilde{A}$  motivata dalla necessità di formare figure professionali con differenti competenze nei diversi settori nei quali si articolano le scienze biologiche. Le esigenze formative sono ben individuate in relazione anche alle competenze fissate dalla legge nell'ambito del servizio sanitario pubblico e privato. I risultati di apprendimento attesi sono sufficientemente definiti. Gli obiettivi e il piano di studi appaiono congrui.

Il Dipartimento di riferimento ha contribuito ai buoni risultati dell'area CUN 05 nell'esercizio CIVR [rank 9/23 nelle grandi].

#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Corso di Laurea Magistrale derivante dalla trasformazione 1:1 di un precedente Corso omonimo appartenente alla Classe corrispondente (6/S) ex DM 509/99. Il Corso di provenienza  $\tilde{A}$  caratterizzato da una programmata numerosità di studenti selezionati tramite test di ingresso fino al 2006/07, dopodichè si  $\tilde{A}$  registrato un netto aumento degli immatricolati. Circa il 90% degli iscritti proviene da Lauree dell'Ateneo. I criteri per la trasformazione sono sufficientemente esplicitati. La presenza di pi $\tilde{A}$  Corsi nella Classe LM-6  $\tilde{A}$  motivata dalla necessità di formare figure professionali con differenti competenze nei diversi settori nei quali si articolano le scienze biologiche. Le esigenze formative sono ben individuate in relazione anche alle competenze fissate dalla legge nell'ambito del servizio sanitario pubblico e privato. I risultati di apprendimento attesi sono sufficientemente definiti. Gli obiettivi e il piano di studi appaiono congrui.

Il Dipartimento di riferimento ha contribuito ai buoni risultati dell'area CUN 05 nell'esercizio CIVR [rank 9/23 nelle grandi].

#### Motivi dell'istituzione di pi $\tilde{A}$ corsi nella classe

La presenza di pi $\tilde{A}$  corsi nella classe LM-6  $\tilde{A}$  motivata dalla necessità di formare figure professionali con differenti competenze nei diversi settori nei quali si articolano le scienze biologiche. Nel caso specifico, il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria ha come obiettivo primario di fornire conoscenze approfondite nel campo delle scienze biomediche e sanitarie. Questa esigenza nasce dalla richiesta di laureati magistrali con una preparazione teorica specifica affiancata da un'approfondita conoscenza delle metodologie strumentali, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi dei dati nel campo delle Scienze Biomediche e Sanitarie (fisiologia dei sistemi, e patologia generale e fisiopatologie, microbiologia clinica, igiene, biochimica clinica, farmacologia e tossicologia applicata, tossicologia forense). Tali discipline, non presenti negli altri corsi di laurea magistrale della stessa classe LM-6, permetteranno al laureato magistrale di acquisire capacità di elaborare le interconnessioni tra struttura e funzione di organi ed apparati, e dei meccanismi patogenetici alla base delle malattie. In questo senso questo corso



di laurea magistrale si differenzia totalmente dagli altri proposti nella stessa classe. Il corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria e gli altri corsi di laurea magistrale della classe LM 6 rappresentano una naturale prosecuzione del corso triennale in Biologia. In quest'ultimo corso sono state inserite specifiche discipline al fine di fornire una solida preparazione di base nei diversi settori nei quali si articolano le scienze biologiche. Nella laurea di Biologia L-13, l'Anatomia Umana Normale, l'Immunologia e Patologia Cellulare, la Farmacologia Generale e l'Igiene sono stati inseriti come insegnamenti propedeutici al corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria. Tutto ciò è stato fatto per sopperire alla richiesta da parte degli studenti di un'offerta formativa che consenta una prosecuzione degli studi in campo biomedico.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



► Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	Insegnamento	settori Insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2013	301400079	BIOCHIMICA CLINICA	BIO/12	PATRIZIA PAFFETTI <i>Docente a contratto</i>		48
2	2014	301401991	ECOTOSSICOLOGIA	BIO/07	Fabrizio MONACI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/07	64
3	2013	301400081	ENDOCRINOLOGIA	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Francesca IETTA <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/09	48
4	2014	301401992	ENTOMOLOGIA SANITARIA (modulo di PARASSITOLOGIA ENTOMOLOGIA SANITARIA)	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Pietro Paolo FANCIULLI <i>Prof. Ila fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/05	48
5	2014	301401994	FARMACOLOGIA	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Ranieri ROSSI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/14	48
6	2013	301400082	FISIOPATOLOGIA 1	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Eleonora CAVARRA <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/04	48
7	2013	301400083	FISIOPATOLOGIA 2	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Monica LUCATELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/04	48



8	2014	301401985	<b>IGIENE</b>	MED/42	Mario Alberto BATTAGLIA Prof. Ia fascia Università degli Studi di SIENA	MED/42	64	
9	2014	301401996	<b>IMMUNOPATOLOGIA</b>	MED/04	Docente non specificato		48	
10	2013	301400086	<b>ONCOLOGIA</b>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe LUNGARELLA Prof. Ia fascia Università degli Studi di SIENA	MED/04	72	
11	2014	301401997	<b>PARASSITOLOGIA</b> (modulo di PARASSITOLOGIA ENTOMOLOGIA SANITARIA)	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Pietro LUPETTI Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	BIO/05	48	
12	2014	301401998	<b>TOSSICOLOGIA FORENSE</b>	MED/43	FABIO CENTINI Docente a contratto		60	
							ore totali	644



Divisione Atti normativi  
e affari istituzionali

► Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/07 Ecologia ↳ ECOTOSSICOLOGIA (1 anno) - 8 CFU	26	14	14 - 20
	BIO/05 Zoologia ↳ PARASSITOLOGIA ENTOMOLOGIA SANITARIA (1 anno) - 12 CFU			
	↳ PARASSITOLOGIA (1 anno) - 6 CFU			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/11 Biologia molecolare ↳ BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA (1 anno) - 6 CFU	6	6	6 - 12
Discipline del settore biomedico	MED/42 Igiene generale e applicata ↳ IGIENE (1 anno) - 8 CFU	52	46	46 - 52
	MED/04 Patologia generale ↳ IMMUNOPATOLOGIA (1 anno) - 6 CFU			
	↳ FISIOPATOLOGIA 1 (2 anno) - 6 CFU			
	↳ FISIOPATOLOGIA 2 (2 anno) - 6 CFU			
	↳ ONCOLOGIA (2 anno) - 8 CFU			
	BIO/14 Farmacologia ↳ FARMACOLOGIA (1 anno) - 6 CFU			
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica ↳ BIOCHIMICA CLINICA (2 anno) - 6 CFU			



BIO/09 Fisiologia ↳ ENDOCRINOLOGIA (2 anno) - 6 CFU				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			66	66 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad			
Attività formative affini o integrative	BIO/05 Zoologia ↳ ENTOMOLOGIA SANITARIA (1 anno) - 6 CFU ↳ PARASSITOLOGIA ENTOMOLOGIA SANITARIA (1 anno) - 12 CFU	24	12	12 - 18 min 12			
	MED/43 Medicina legale ↳ TOSSICOLOGIA FORENSE (1 anno) - 6 CFU						
	<b>Totale attività Affini</b>				12	12 - 18	

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale		17	12 - 22
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	8	6 - 10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2	0 - 2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		42	33 - 58



<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti</b>	120	111 - 160



► Comunicazioni dell'ateneo al CUN

► Note relative alle attività di base

► Note relative alle altre attività

► Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini

L'inserimento del BIO/05 fra le attività "Affini-integrative" è motivato dalle peculiarità dei contenuti relativi agli insegnamenti di Entomologia Sanitaria (SSD BIO/05) necessari all'acquisizione di competenze relative ai principali ordini di insetti vettori per patogeni umani con particolare riferimento alla loro identificazione, ai cicli biologici, ed al loro controllo.

► Note relative alle attività caratterizzanti

► Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia	14	20	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/11 Biologia molecolare  BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	6	12	-



Discipline del settore biomedico	BIO/14 Farmacologia	46	52	-
	BIO/16 Anatomia umana			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/05 Patologia clinica			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	MED/42 Igiene generale e applicata			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48: -

Totale Attività Caratterizzanti 66 - 84

### ▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/05 - Zoologia	12	18	12
	MED/43 - Medicina legale			

Totale Attività Affini 12 - 18

### ▶ Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)		
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-



**Totale Altre Attività**

33 - 58

▶ **Riepilogo CFU**

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

Range CFU totali del corso

111 - 160



UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

Divisione Atti normativi  
e affari istituzionaliD.R. Rep. 1814/2014  
Pr. N. 41333  
del 20.11.2014**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare  
(Classe LM/6 Biologia): Revisione****IL RETTORE**

- Vista la Legge 9 maggio 1989, n. 168, di istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 6;
- Vista la Legge 19 novembre 1990, n. 341 di "Riforma degli Ordinamenti didattici universitari" e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 11;
- Vista la Legge 30 dicembre 2010, n. 240 recante "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" e s.m. e i.;
- Visto il Decreto Legislativo 27 gennaio 2012, n. 19 su "Valorizzazione dell'efficienza delle università e conseguente introduzione di meccanismi premiali nella distribuzione di risorse pubbliche sulla base di criteri definiti ex ante anche mediante la previsione di un sistema di accreditamento periodico delle università e la valorizzazione della figura dei ricercatori a tempo indeterminato non confermati al primo anno di attività, a norma dell'articolo 5, comma 1, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240";
- Visto il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 su "Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con D.M. 3 novembre 1999, n. 509" e successivi decreti attuativi;
- Visto il D.M. 26 luglio 2007, n. 386 su "Definizione delle linee guida per l'istituzione e l'attivazione, da parte delle Università, dei corsi di studio (attuazione decreti ministeriali del 16 marzo 2007, di definizione delle nuove classi dei corsi di laurea e di laurea magistrale)";
- Visto il Documento ANVUR su "Autovalutazione, valutazione periodica e accreditamento del sistema universitario italiano" approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 9 gennaio 2013;
- Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47 recante "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica";
- Visto il D.M. 15 ottobre 2013, n. 827 relativo alle linee generali d'indirizzo della programmazione triennale 2013-2015;
- Visto il D.M. 23 dicembre 2013, n. 1059 "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica, adeguamenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47";
- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Siena modificato in attuazione della Legge 240/2010 e s.m. e i. con D.R. n. 164/2012 del 7 febbraio 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 2012;
- Visto il Regolamento Didattico di Ateneo modificato in attuazione della Legge n. 240/2010 e s.m. e i., approvato con Decreto Direttoriale dell'8 febbraio 2013, ed emanato con D.R. n. 227 del 18 febbraio 2013, con particolare riferimento all'art. 19, comma 3, e s.m. e i.;
- Visto l'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa per l'a.a. 2014/2015, approvato dal Consiglio di Amministrazione in data 26 marzo 2014, previo parere del Senato Accademico espresso in data 25 marzo 2014;



- Visto il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in *Biologia Molecolare e Cellulare (Classe LM/6 Biologia)* emanato con D.R. n. 2283 del 28 settembre 2009 e s.m. e i.;
- Visto il D.R. n. 1069 del 20 luglio 2012, relativo alla istituzione, tra gli altri, del Dipartimento di Scienze della Vita, nonché all'attribuzione, al medesimo Dipartimento, della titolarità del Corso di Laurea Magistrale in *Biologia Molecolare e Cellulare (Classe LM/6 Biologia)*;
- Considerata la necessità di adeguare i Regolamenti didattici dei Corsi di studio alla nuova organizzazione dipartimentale e alla normativa nazionale e di Ateneo, e valutata l'opportunità di affidare alla previsione regolamentare solo ciò che non è contenuto nella SUA-CdS, da allegare comunque a ciascun Regolamento Didattico, sulla scorta delle indicazioni fornite dal Delegato del Rettore alla Didattica ai Dipartimenti nell'ottobre 2013;
- Vista la delibera n. 147/2014 con la quale il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, nella seduta dell'8 ottobre 2014, proponeva la revisione del Regolamento Didattico sopracitato;
- Acquisito il parere favorevole del Consiglio di Amministrazione nella seduta del 29 ottobre 2014;
- Vista la delibera n. 393/2014 con la quale il Senato Accademico nella seduta del 5 novembre 2014 approvava la proposta di revisione del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in *Biologia Molecolare e Cellulare (Classe LM/6 Biologia)*;
- Ravvisata la necessità e l'urgenza di recepire nella normativa di Ateneo il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in *Biologia Molecolare e Cellulare (Classe LM/6 Biologia)* nei termini considerati;

#### **DECRETA**

##### *Articolo unico*

1. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in *Biologia Molecolare e Cellulare (Classe LM/6 Biologia)*, di cui al D.R. n. 2283 del 28 settembre 2009 e s.m. e i., modificato in adeguamento alla nuova organizzazione dipartimentale e alla vigente normativa nazionale e di Ateneo, è emanato, a valere dall'a.a. 2014/2015, nel testo di cui all'*Allegato 1*, facente parte integrante del presente decreto.

Il presente provvedimento sarà pubblicato nell'Albo on-line e nel Bollettino Ufficiale di Ateneo.

*Siena, 20 novembre 2014*

**IL RETTORE**



*Allegato 1 al D.R. n. 1814 del 20.11.2014*

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE**  
*Molecular and Cellular Biology*  
(LM-6 BIOLOGIA)

**Articolo 1 - Definizioni**

1. Ai fini del presente regolamento si intendono:

- per Ateneo, l'Università degli Studi di Siena;
- per Laurea Magistrale in BMC, la Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare, Classe LM-6;
- per CFU, credito formativo universitario;
- per SSD, settore scientifico disciplinare;
- per SUA-cds, Scheda unica annuale del Corso di studio (All. 1)

**Articolo 2 – Istituzione**

1. Presso l'Università degli Studi di Siena è istituito il Corso di Laurea Magistrale in "Biologia Molecolare e Cellulare" (*Molecular and Cellular Biology*), appartenente alla classe delle lauree magistrali in Biologia (Classe LM-6) a norma del DM 270/2004 e successivi decreti attuativi.
2. La titolarità del Corso di Laurea Magistrale in BMC è attribuita al Dipartimento di Scienze della Vita.
3. Il Corso di Laurea Magistrale in BMC ha una durata normale di due anni e ha l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione nell'ambito della biologia molecolare e cellulare.
4. Il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, su proposta del Comitato per la Didattica, qualora lo ritenga necessario, può deliberare annualmente l'accesso programmato locale al Corso di studi ai sensi della L. 264/1999 e successive modificazioni e integrazioni, secondo l'iter previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
5. Per il conseguimento della Laurea Magistrale in BMC è necessario avere acquisito 120 CFU.
6. Il piano degli studi del Corso di Laurea Magistrale in BMC prevede 12 esami per gli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi, oltre a quelli relativi ad insegnamenti a scelta dello studente. Contribuiscono al raggiungimento dei CFU necessari al conseguimento del titolo, le conoscenze linguistiche e la prova finale.

**Articolo 3 - Obiettivi formativi specifici**

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in BMC, relativi alla formazione di laureati che abbiano acquisito adeguate e approfondite conoscenze in discipline biologiche, biochimiche e biomolecolari, e sono riportati nel Quadro A4.a della SUA-cds.

**Articolo 4 – Risultati di apprendimento attesi**

1. Le conoscenze, le capacità di comprensione e applicative, nonché le abilità e le competenze che i laureati del Corso di Laurea Magistrale in BMC avranno acquisito, sono riportati nei Quadri A4.b, A4.c della SUA-cds.

**Articolo 5 - Sbocchi occupazionali e professionali**

1. Il conseguimento del titolo di laureato magistrale in BMC consente gli sbocchi occupazionali indicati nel Quadro A2.a della SUA-cds.

**Articolo 6 – Conoscenze richieste per l'accesso**

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in BMC devono possedere, oltre ai requisiti curriculari indicati nell'articolo 7, un'adeguata preparazione sia nelle materie fondamentali alla preparazione del biologo, quali matematica, fisica, chimica e informatica, che nelle discipline biologiche di base che forniscono le conoscenze imprescindibili sull'organizzazione degli esseri viventi a livello morfologico, funzionale e strutturale. Dovranno altresì essere in possesso di conoscenze relative ai meccanismi biochimici, cellulari e molecolari che regolano l'ereditarietà, la riproduzione e lo sviluppo. In particolare, dovranno documentare la pregressa acquisizione di sufficienti conoscenze nelle seguenti discipline caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale: Biochimica, Biologia Molecolare, Citologia ed Istologia, Biologia dello sviluppo, Microbiologia generale, Fisiologia Generale, Genetica, Farmacologia.

**Articolo 7 – Requisiti curriculari per l'ammissione**

1. Per l'ammissione alla laurea magistrale in BMC è richiesto il possesso congiunto dei seguenti requisiti curriculari:

a) avere conseguito la laurea in una delle seguenti classi ex- 270: L-13 Scienze Biologiche, L-2 Biotecnologie, LM-6 Biologia e delle seguenti Classi ex DM 509/1999: 12 Scienze Biologiche, 1 Biotecnologie, 6/S Biologia; in alternativa, aver conseguito una laurea del previgente ordinamento (lauree quinquennali) Scienze Biologiche.

b) avere acquisito almeno 30 CFU nei SSD BIO/05, BIO/06, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/18, BIO/19

Per i laureati in possesso di un titolo di studio diverso da quelli di cui al precedente comma, sono richiesti i seguenti requisiti curriculari:

a) una votazione di laurea non inferiore a 100/110;

b) avere acquisito almeno 75 CFU nei SSD BIO/06, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/18, BIO/19, MED/04, MED/42.

Per i laureati provenienti da Università straniere l'adeguatezza dei requisiti curriculari verrà valutata caso per caso sulla base della coerenza fra i programmi svolti nelle diverse aree disciplinari, le basi formative ritenute necessarie per la formazione avanzata offerta dal corso di studi, nonché le conoscenze linguistiche.

**Articolo 8 – Prova di verifica della preparazione personale dello studente**

1. Alla prova possono partecipare laureati in possesso dei requisiti curriculari richiesti per l'iscrizione nonché laureandi che abbiano già acquisito, alla data della prova, almeno 120 CFU complessivi e, fra questi, tutti quelli relativi ai SSD richiesti come requisiti curriculari. I laureandi che abbiano superato la prova di ammissione verranno ammessi con riserva e potranno iscriversi a condizione che conseguano il titolo di studio richiesto entro i termini previsti per la chiusura delle iscrizioni.

2. La prova di verifica della preparazione personale si svolge in forma orale oppure in forma di test e verterà sulle conoscenze di base e sulle competenze nelle seguenti discipline caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale: Biochimica, Biologia Molecolare, Citologia ed Istologia, Biologia dello sviluppo, Microbiologia generale, Fisiologia Generale, Genetica, Farmacologia.



La prova potrà tenersi in una o più sessioni. Qualora sia prevista più di una sessione, coloro che non siano stati ammessi alla prima possono ripresentarsi a quella successiva.

#### **Articolo 9 – Ammissione diretta**

Possono essere esonerati dalla prova di verifica, in quanto riconosciuti in possesso di adeguata preparazione, i laureati in possesso dei requisiti curriculari previsti dall'articolo 7 che abbiano conseguito il titolo di studio con una votazione di laurea non inferiore a 95/110.

#### **Articolo 10 – Comitato per la Didattica**

1. Le funzioni e le competenze del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Magistrale in BMC sono riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

#### **Articolo 11 - Valutazione della qualità della didattica**

1. La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel Quadro D1 della SUA- cds.

#### **Articolo 12 – Orientamento e tutorato**

1. Le attività di orientamento e tutorato per il corso di Laurea Magistrale in BMC sono coordinate dal Comitato per la Didattica secondo quanto riportato dal Quadro B5 della SUA- cds.

#### **Articolo 13 – Riconoscimento dei crediti**

1. Il Comitato per la Didattica è competente per il riconoscimento dei CFU conseguiti in altri Corsi di studio secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2. I criteri di cui si avvale il Comitato per la Didattica per la valutazione della carriera pregressa dello studente, desunta dalla documentazione rilasciata dalla struttura didattica di provenienza, sono:

- corrispondenza di SSD;
- programmi dei corsi seguiti;
- date degli esami sostenuti.

E' inoltre previsto un colloquio integrativo con i docenti di riferimento nel caso di CFU conseguiti:

- in corsi per i quali ci sia mancata corrispondenza di SSD, ma contenuti similari;
- a seguito di esami sostenuti da più di cinque anni accademici rispetto alla data di nuova iscrizione al fine di valutare l'obsolescenza dei contenuti conosciuti.

3. Nel caso di trasferimento dello studente effettuato tra da un Corso di Studio appartenente alla stessa Classe, la quota di CFU relativi riconosciuti di un SSD, non può essere inferiore al 50% di quelli già acquisiti nell'ambito dello stesso settore.

#### **Articolo 14 – Mobilità internazionale degli studenti**

1. Il Corso di Laurea Magistrale in BMC aderisce ai programmi di Ateneo di mobilità studentesca europea (es: programma LLP/Erasmus e Erasmus+) ed extra-europea, secondo le modalità previste dal Quadro B5 SUA-cds.

#### **Articolo 15 – Piano delle attività formative**

1. Il piano di studi della laurea magistrale in BMC è riportato nel Quadro B1.a SUA-cds.



2. Entro i termini e con le modalità stabilite dalla normativa di Ateneo gli studenti sono tenuti alla presentazione del piano di studi individuale, in cui dovranno indicare:

- gli insegnamenti o moduli scelti per l'acquisizione di CFU a libera scelta;
- gli insegnamenti o altre attività formative che intenda eventualmente conseguire come CFU in sovrannumero.

3. I CFU a libera scelta dello studente possono essere acquisiti in tutti gli insegnamenti o moduli attivati presso i Corsi di Laurea Magistrale dell'Ateneo, a condizione che siano coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in BMC. La valutazione di coerenza compete al Comitato per la Didattica.

#### **Articolo 16 – Impegno orario delle attività formative e studio individuale**

1. La definizione delle tipologie didattiche ed i relativi CFU assegnati, differenziati a seconda del volume di lavoro richiesto allo studente, sono indicate nella tabella seguente:

<b>Attività</b>	<b>Definizione</b>	<b>Ore/cfu Didattica assistita</b>
Lezioni frontali	Lezione ed elaborazione autonoma dei contenuti ricevuti	8
Esercitazioni pratiche	Applicazioni tecniche che consentono di chiarire il contenuto delle lezioni frontali. Può essere prevista una relazione finale.	8
Laboratori	Attività che prevedono, previa una introduzione teorica, l'interazione dello studente con apparecchiature scientifiche.	12
Laboratorio seminariale e didattica per piccoli gruppi	Lo studente, sotto la guida del docente, partecipa e porta dei contributi alla discussione su un tema assegnato	4

#### **Articolo 17 – Esami e verifiche del profitto**

1. La verifica del profitto degli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi nonché di quelli linguistici avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione in trentesimi ed eventuale lode. Per i corsi articolati in moduli la valutazione finale deriverà dalla media ponderata del voto riportato per ogni modulo.

2. Sono previste tre sessioni ordinarie per gli esami di profitto:

- Prima sessione: 2 appelli di norma nel periodo di silenzio didattico tra i due semestri;
- Seconda sessione: 3 appelli di norma dal 15 giugno al 31 luglio;
- Terza sessione: 2 appelli di norma nel mese di settembre.

Possono essere previste sessioni straordinarie appositamente deliberate dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Comitato per la Didattica, fermo restando il rispetto del principio della non sovrapposizione degli appelli di esami di profitto con le lezioni dei singoli Corsi di Studi.

Il calendario degli esami di profitto deve essere pubblicato con almeno un mese di anticipo. Eventuali variazioni (solo per posticipazione date) possono essere apportate per giustificati motivi e previa autorizzazione del Presidente del Comitato per la Didattica.

**Articolo 18 – Conoscenze linguistiche e modalità di verifica**

1. Gli studenti dovranno acquisire la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B2.
2. Il conseguimento del livello B2 della lingua inglese dovrà essere verificato mediante certificazione internazionale riconosciuta valida dall'Ateneo o equipollente idoneità rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo.

**Articolo 19 – Frequenza del corso di studio**

1. La frequenza del Corso di Laurea Magistrale in BMC non è obbligatoria, salvo che non sia espressamente prevista per specifiche attività formative, su proposta del docente e approvata dal Comitato per la Didattica.
3. Per gli studenti lavoratori si applica la normativa prevista dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

**Articolo 20 – Prova finale**

1. La prova finale deve verificare che il Laureando Magistrale abbia acquisito la capacità di applicare le proprie conoscenze, l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa secondo le modalità previste dal Quadro A5 della SUA-cds.

**Articolo 21 - Calendario dell'attività didattica**

1. Il calendario dell'attività didattica è riportato nel Quadro B2.a della SUA-cds.

**Articolo 22 - Disposizioni transitorie**

1. Il riconoscimento dei crediti acquisiti dagli studenti iscritti al preesistente corso di laurea specialistica in Biologia Molecolare istituito presso l'Ateneo (ex DM 509/1999), che optino per il passaggio al Corso di Laurea Magistrale in BMC (ex DM 270/2004) è deliberato dal Comitato per la Didattica.
2. L'eventuale abbreviazione di carriera per "rendimento didattico eccezionalmente elevato" previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo è possibile nel caso in cui lo studente abbia superato gli esami previsti dall'ordinamento didattico con media ponderata maggiore o uguale a 29/30 e abbia conseguito la lode in almeno 7 esami.

**Articolo 23 – Approvazione e modifiche del Regolamento Didattico**

1. Le modifiche del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in BMC sono deliberate dal Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita, su proposta del Comitato per la Didattica e approvate dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
2. Le modifiche della SUA-cds seguono l'iter appositamente previsto.

**Articolo 24 - Disposizioni finali**

1. Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento vale quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dalla normativa specifica in materia.



### Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Biologia molecolare e cellulare (IdSua:1512569)
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Nome inglese</b>	Molecular and Cellular Biology
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistri-ate-biologia-molecolare-e-cellulare-classe-lm-6">http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistri-ate-biologia-molecolare-e-cellulare-classe-lm-6</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/afn-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/afn-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

### Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MORBIDELLI Lucia
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Vita

#### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BALDARI	Cosima	BIO/11	PO	1	Caratterizzante
2.	CALLAINI	Giuliano	BIO/06	PO	1	Caratterizzante
3.	CARAPPELLI	Antonio	BIO/05	RU	1	Caratterizzante
4.	MARRI	Laura	BIO/19	PA	1	Caratterizzante
5.	MENCARELLI	Caterina	BIO/05	RU	1	Caratterizzante



6.	MORBIDELLI	Lucia	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
7.	ORLANDINI	Maurizio	BIO/11	RU	1	Caratterizzante
8.	ZICHE	Marina	BIO/14	PO	1	Caratterizzante

**Rappresentanti Studenti**

Arato Vanessa [vanessa.a@live.it](mailto:vanessa.a@live.it) 3895145217  
 Grillo Michela [michela.grillo@student.unisi.it](mailto:michela.grillo@student.unisi.it)  
 3338386795  
 Nardi Federica [federica.nardi@hotmail.it](mailto:federica.nardi@hotmail.it) 3899706151  
 Leo Chiara [leo6@student.unisi.it](mailto:leo6@student.unisi.it) 3804764161

**Gruppo di gestione AQ**

Lucia Morbidelli  
 Cristina Ulivieri  
 Cinzia Della Giovampaola  
 Laura Marri  
 Cosima Tatiana Baldari  
 Sabrina Borgheresi  
 Silvia Ciolfi  
 Federica Nardi  
 Chiara Leo

**Tutor**

Francesco CITERA  
 Cinzia DELLA GIOVAMPAOLA  
 Laura MARRI  
 Lucia MORBIDELLI  
 Cristina ULIVIERI

## ▶ Il Corso di Studio in breve

Il corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare offre agli studenti un percorso formativo altamente specializzato mirato all'acquisizione di competenze teoriche e metodologiche necessarie a:

- intraprendere livelli di formazione più avanzata (dottorato di ricerca, master di II livello) nelle discipline biomolecolari,
- avviarsi alla ricerca scientifica in ambito biomolecolare nell'Università o in laboratori di ricerca pubblici o privati,
- indirizzarsi verso attività professionalizzanti e di progetto nei settori dell'industria biotecnologica e farmaceutica,
- indirizzarsi verso attività professionalizzanti e di progetto nella Pubblica Amministrazione.

La figura professionale del Laureato Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare risponde alla domanda di formazione avanzata proveniente dal mercato del lavoro sia a livello nazionale che regionale.





Divisione Atti normativi  
e affari istituzionali



#### ▶ QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni è stata effettuata il 10 dicembre 2008 nell'Aula Magna dell'Università.

Presenti il Magnifico Rettore, il Delegato alla Didattica, i Presidi di Facoltà. Invitate le rappresentanze delle organizzazioni rappresentative di Siena, Arezzo e Grosseto. Rettore e Delegato alla Didattica hanno evidenziato i criteri alla base della nuova Offerta Formativa. I Presidi hanno illustrato gli aspetti qualificanti della nuova offerta didattica progettata dalle loro Facoltà con particolare riferimento al rapporto Università - territorio. Alcune Facoltà e Corsi di studio hanno istituito già da tempo i Comitati di indirizzo che hanno partecipato alla progettazione dei nuovi percorsi formativi. La coerenza fra progettazione dell'Offerta Formativa e le esigenze del mondo del lavoro è stata sottolineata come uno degli obiettivi primari nelle Linee Guida di Ateneo sulla revisione degli ordinamenti didattici approvate dal Senato Accademico. Nel corso della riunione è stata presentata una dettagliata scheda informativa per ogni Corso di studio, con l'indicazione degli obiettivi formativi specifici e degli sbocchi professionali previsti. Le osservazioni pervenute dai partecipanti sono state portate all'attenzione dei Presidi di Facoltà interessati.

#### ▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

##### Ricercatore in Università e in altri enti di ricerca pubblici e privati

###### funzione in un contesto di lavoro:

Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca.  
Coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale.  
Assunzione di incarichi di insegnamento o ricerca (fellowship) ufficiale presso atenei o istituti di ricerca, esteri e/o internazionali.

###### competenze associate alla funzione:

Scelta ed utilizzo di strumenti per l'applicazione di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca biomolecolare.  
Capacità di analizzare ed elaborare i dati ottenuti.  
Presentazione dei risultati ottenuti attraverso l'uso di strumenti multimediali.

###### sbocchi professionali:

Università statali e private, enti di ricerca pubblici e privati.

##### Responsabile in industrie farmaceutiche e biotecnologiche e in laboratori di analisi

###### funzione in un contesto di lavoro:

Svolgimento di attività produttive e di analisi biomolecolare.  
Valutazione, pianificazione, realizzazione e controllo di un progetto di ricerca finalizzato.

###### competenze associate alla funzione:

Scelta ed utilizzo di strumenti per l'applicazione di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca, in particolare nel contesto delle analisi biologiche e microbiologiche, diagnostica molecolare, controllo dei prodotti di origine biologica molecolare e di qualità.

**sbocchi professionali:**

Industrie farmaceutiche e biotecnologiche. Laboratori di analisi pubblici e privati.

**Insegnante****funzione in un contesto di lavoro:**

Funzioni di docenza (Insegnamenti della classe A059 - Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola secondaria di I grado; insegnamenti della classe A060 - Scienze naturali, chimica, geografia, microbiologia nella scuola secondaria di II grado), come stabilito da DN 249/2010.

**competenze associate alla funzione:**

Preparazione culturale di base nell'ambito delle discipline matematiche, fisiche, chimiche e naturali.  
Preparazione culturale avanzata riguardo la biologia della cellula, la biochimica, la genetica, la microbiologia, la biologia molecolare, la farmacologia e l'immunologia.  
Applicazione di strumenti multimediali.

**sbocchi professionali:**

Scuola secondaria pubblica e privata.

**► QUADRO A2.b**

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biochimici - (2.3.1.1.2)
3. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
4. Zoologi - (2.3.1.1.6)
5. Farmacologi - (2.3.1.2.1)
6. Microbiologi - (2.3.1.2.2)

**► QUADRO A3**

Requisiti di ammissione

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare devono possedere, oltre ai requisiti curriculari indicati nel Regolamento didattico del corso di studio, un'adeguata preparazione sia nelle materie fondamentali alla preparazione del biologo, quali matematica, fisica, chimica e informatica, che nelle discipline biologiche di base che forniscono le conoscenze imprescindibili sull'organizzazione degli esseri viventi a livello morfologico, funzionale e strutturale. Dovranno altresì essere in possesso di conoscenze relative ai meccanismi biochimici, cellulari e molecolari che regolano l'ereditarietà, la riproduzione e lo sviluppo. In particolare, dovranno documentare la pregressa acquisizione di sufficienti conoscenze nelle seguenti discipline caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale: Biochimica, Biologia Molecolare, Citologia ed Istologia, Biologia dello sviluppo, Microbiologia generale, Fisiologia Generale, Genetica, Farmacologia. E' richiesta inoltre la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B1. La verifica del possesso di tali conoscenze avverrà secondo modalità definite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. La prova di verifica della preparazione personale si svolge in forma orale oppure in forma di test e verterà sulle conoscenze di base e sulle competenze nelle seguenti discipline caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale: Biochimica, Biologia Molecolare, Citologia ed Istologia, Biologia dello sviluppo, Microbiologia generale, Fisiologia Generale, Genetica, Farmacologia. La prova potrà tenersi in una o più sessioni. Qualora sia prevista più di una sessione, coloro che non siano stati ammessi alla prima possono ripresentarsi a quella successiva.



Alla prova possono partecipare laureati in possesso dei requisiti curriculari di cui al paragrafo **Requisiti curriculari per l'ammissione**, e laureandi dei corsi di studio appartenenti alle classi previste al suddetto paragrafo punto 1 a, che abbiano acquisito, alla data della prova, almeno 120 CFU complessivi.

I laureandi che abbiano superato la prova di verifica verranno ammessi con riserva e potranno iscriversi a condizione che conseguano il titolo di studio entro i termini previsti per la chiusura delle iscrizioni.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: **Requisiti curriculari di ammissione**

#### ▶ QUADRO A4.a Obiettivi formativi specifici del Corso

La Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare completa la formazione nelle discipline biologiche iniziata con la laurea di primo livello in Scienze Biologiche. Questo corso di laurea Magistrale ha l'obiettivo di fornire una preparazione avanzata in ambiti correlati con le discipline biologiche, biochimiche e biomolecolari, con particolare riguardo alla comprensione dei fenomeni cellulari e biomolecolari e alle relative alterazioni, e alle applicazioni biologiche, biochimiche e biomolecolari nei settori dell'industria, del terziario e in vari ambiti della pubblica amministrazione. Gli studi forniranno inoltre un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati.

Il Corso di Laurea magistrale si propone pertanto il seguente percorso formativo:

1. garantire una solida preparazione culturale e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe, con particolare riguardo alle macromolecole di interesse biologico, e alle loro funzioni, interazioni e modificazioni endogene e farmacologiche; alle cellule eucariotiche e procariotiche, alle loro strutture, attività e interazioni; al differenziamento cellulare; alle modificazioni genetiche di cellule e organismi.
2. garantire un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare come l'ingegneria genetica, l'imaging, la modellistica molecolare e le metodiche di caratterizzazione biochimica delle macromolecole biologiche
3. garantire un'approfondita conoscenza degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione ed analisi dei dati
4. fornire una preparazione specifica sulle modalità di accesso e di utilizzazione delle banche dati di interesse biologico, nonché dei programmi informatici di supporto
5. fornire padronanza del metodo scientifico di indagine, tale da permettere di lavorare in ampia autonomia. A questo scopo una significativa porzione dell'impegno didattico dello studente sarà dedicato allo svolgimento della tesi, garantendo in tal modo, attraverso una significativa esperienza di lavoro sperimentale in un laboratorio, la possibilità di acquisire sia gli strumenti culturali sia la capacità di analisi critica necessari allo svolgimento di attività di ricerca o ad assumersi la responsabilità di progetti e strutture.

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare rappresenta il proseguimento ideale per gli studenti che dopo la laurea in Scienze Biologiche intendano avviarsi alla ricerca scientifica, e prepara ad intraprendere livelli più alti di formazione avanzata quali il dottorato di ricerca, oppure indirizzarsi verso attività professionalizzanti e di progetto nei settori dell'industria e della pubblica amministrazione.

#### ▶ QUADRO A4.b Risultati di apprendimento attesi Conoscenza e comprensione Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area Generica



#### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare acquisirà competenze culturali avanzate in ambito biomolecolare, e maturerà una comprensione integrata dei fenomeni biologici a livello funzionale, biochimico, cellulare, e molecolare, con particolare attenzione alla proteomica, la genomica e la post-genomica. Acquisirà una preparazione scientifica avanzata in riferimento a diversi ambiti tra cui la biologia della cellula, la biochimica, la genetica, la biologia molecolare, la farmacologia e l'immunologia. Acquisirà inoltre conoscenze sulle applicazioni dell'imaging, della modellistica molecolare e dei meccanismi farmacologici allo studio delle macromolecole, dei compartimenti cellulari e dell'homing cellulare a livello di organi e di organismo, e sulle applicazioni della proteomica e della genomica strutturale e funzionale allo studio delle interazioni tra molecole e di processi biologici complessi fisiologici e patologici quali il differenziamento cellulare e il cancro. A tale scopo saranno attivate specifiche unità didattiche formative comprensive di lezioni d'aula e laboratori, anche utilizzando il supporto informatico. Le lezioni frontali e i contenuti presentati nei libri di testo saranno integrati e affinati tramite la lettura di pubblicazioni scientifiche pertinenti a ciascun insegnamento, che saranno discusse collegialmente e criticamente con l'assistenza del docente a seguito della loro presentazione da parte degli studenti. Il Regolamento didattico del corso di studi definisce in maniera dettagliata la corrispondenza fra questo descrittore e ciascuna unità didattica. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici di ciascuna attività didattica sarà verificato tramite prove, scritte o orali, per ciascun insegnamento, che contengano domande mirate a stimolare la rielaborazione critica delle conoscenze.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biologia Molecolare acquisirà competenze applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, e dal carattere multidisciplinare, con riferimento a metodologie biochimiche, biomolecolari, farmacologiche, biotecnologiche e bioinformatiche, maturando una completa padronanza del metodo scientifico di indagine. A tale scopo una proporzione significativa delle singole unità didattiche includerà esercitazioni pratiche che stimolino le capacità applicative, durante le quali lo studente svolgerà in maniera individuale l'attività proposta. L'attività di aula farà riferimento alla lettura critica della letteratura scientifica, allo scopo di maturare padronanza del metodo scientifico di indagine. Il Regolamento didattico del corso di studi definisce in maniera dettagliata la corrispondenza fra questo descrittore e ciascuna unità didattica. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici di ciascuna attività didattica sarà verificato tramite relazioni sulle attività di laboratorio e i journal club, dove lo studente dovrà dimostrare la propria capacità di rielaborazione. Un ulteriore momento, sia di applicazione di conoscenze e comprensione da parte dello studente, che di verifica di raggiungimento degli obiettivi del presente descrittore da parte del corpo docente, sarà costituito dalla prova finale. Si prevede che il laureato magistrale sviluppi le capacità professionali richieste per l'inserimento nel mondo del lavoro, ed in particolare le necessarie capacità di scelta ed utilizzo di strumenti per l'applicazione di metodiche analitiche finalizzate alla ricerca biomolecolare, e che sviluppi altresì la capacità di analizzare ed elaborare i dati ottenuti nonché di presentare i suoi risultati, anche attraverso l'uso di strumenti informatici. L'obiettivo finale è la formazione di un laureato magistrale che sia in grado di lavorare con ampia autonomia in ambito biomolecolare, anche assumendo responsabilità di progetti e di strutture sia in ambito pubblico che privato.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

[BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO](#) url

[BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA](#) url

[BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE](#) url

[BIOTECNOLOGIE CELLULARI](#) url

[CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE](#) url

[FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE](#) url

[GENETICA DEI PROCARIOTI](#) url

[GENOMICA DEGLI EUKARIOTI E VARIABILITA' GENETICA](#) url

[MARCATORI DELL'ORGANIZZAZIONE CELLULARE](#) url

[SCIENZA DEL PROTEOMA](#) url

[A SCELTA DELLO STUDENTE \( II^ ANNO\)](#) url

[BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO](#) url

[GLICOBIOLOGIA DELLE INTERAZIONI CELLULARI](#) url

[IDONEITA' DI LINGUA INGLESE - LIV. B2](#) url

[MODELLISTICA 3D DI COMPONENTI CELLULARI](#) url



PROVA FINALE url  
SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E BIOETICA url

▶ QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
---------------	--

Autonomia di giudizio

L'ampio bagaglio di conoscenze nelle discipline caratterizzanti e/o professionalizzanti acquisito nel corso del biennio magistrale, insieme all'attività (sperimentale e di formazione) di internato in un laboratorio universitario o presso un Ente altamente qualificato in una di tali discipline, che vedrà il laureando coinvolto in tutti gli aspetti (progettuali, sperimentali, di valutazione critica e di diffusione nella comunità scientifica) di un progetto di ricerca, permetterà al laureato magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare di acquisire consapevole autonomia di giudizio rispetto a: responsabilità di progetti, strutture e personale; individuazione di nuove prospettive e strategie di sviluppo; valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura; approccio critico e responsabile alle problematiche etiche e bioetiche. L'attività didattica formale consisterà non soltanto nella presentazione dei contenuti specifici del corso, debitamente aggiornati per tenere conto del rapido sviluppo delle conoscenze nell'ambito delle discipline caratterizzanti del CdLM, ma prevederà altresì la lettura critica della letteratura scientifica e l'acquisizione dei metodi informatici per la sua presentazione. Le attività di laboratorio implicheranno non soltanto l'esecuzione degli esperimenti, ma anche la loro dettagliata pianificazione, l'analisi critica dei risultati ottenuti e la stesura di relazioni dove lo studente potrà dimostrare la propria capacità di rielaborare criticamente i dati. Il raggiungimento dell'obiettivo previsto dal presente descrittore sarà verificato tramite prove, scritte o orali, per ciascun insegnamento. Un ulteriore momento, sia di applicazione di autonomia di giudizio da parte dello studente, che di verifica di raggiungimento dell'obiettivo, sarà costituito dalle attività di journal club e dalla prova finale. Il Regolamento didattico del corso di studi definisce in maniera dettagliata la corrispondenza fra questo descrittore e ciascuna unità didattica.

Abilità comunicative

Il laureato magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare acquisirà adeguate competenze e strumenti per la comunicazione, con riferimento a: comunicazione in forma fluente in lingua inglese utilizzando il lessico disciplinare, capacità di elaborare e presentare progetti di ricerca e di sviluppo, capacità di organizzare il lavoro di gruppo, capacità di illustrare i risultati della ricerca. Tali competenze verranno acquisite sia tramite presentazione di dati di letteratura quale parte integrante di ciascun insegnamento, che durante il tirocinio. In questo periodo il laureando dovrà regolarmente presentare sia dati di letteratura che i dati ottenuti nell'ambito di journal club organizzati dai rispettivi supervisor. I laureandi parteciperanno inoltre, ove possibile, a convegni, dove verrà incoraggiata la sottomissione di abstracts per la presentazione orale o sotto forma di poster, e dove potranno confrontarsi con scienziati attivi nei rispettivi ambiti di interesse. Il Regolamento didattico del corso di studi definisce in maniera dettagliata la corrispondenza fra questo descrittore e ciascuna unità didattica. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo del presente descrittore avverrà nell'ambito di prove in itinere, di journal club, degli esami al termine delle attività formative e della prova finale.

Il corso di studi in Biologia Molecolare e Cellulare è finalizzato a sviluppare capacità di apprendimento che consentano ai laureati magistrali della classe di proseguire in maniera autonoma gli studi successivi in questo ambito. Tramite l'insegnamento formale e le altre attività formative



**Capacità di apprendimento**

previste sia nell'ambito dei singoli insegnamenti che durante il periodo di tirocinio, il laureato magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare acquisirà adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di banche dati specialistiche, all'apprendimento di tecnologie innovative, e all'aggiornamento delle proprie conoscenze specifiche mediante la lettura e l'analisi critica delle pubblicazioni scientifiche e la partecipazione a convegni.

Il Regolamento didattico del corso di studi definisce in maniera dettagliata la corrispondenza fra questo descrittore e ciascuna unità didattica. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo del presente descrittore avverrà nell'ambito di prove in itinere, di journal club, degli esami al termine delle attività formative e della prova finale.

▶ QUADRO A5

Prova finale

Le attività relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento della laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare saranno svolte dallo studente sotto la supervisione di uno o più docenti tutor sotto forma di un tirocinio presso un laboratorio universitario o un Ente esterno pubblico o privato convenzionato con l'Università. Obiettivo di tale tirocinio è l'acquisizione da parte dello studente di una conoscenza approfondita della metodologia sperimentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi ed elaborazione dei dati.

La prova finale, che comporta l'acquisizione di 27 CFU, consisterà nella presentazione e nella discussione, davanti ad una commissione di laurea in seduta pubblica, di una dissertazione scritta scaturita dall'attività sperimentale svolta dal candidato durante il tirocinio. La dissertazione potrà essere scritta in lingua italiana o inglese e dovrà avere la forma tipica di un lavoro scientifico completo in termini di organizzazione generale (Abstract, Introduzione, Materiali e Metodi, Risultati, Discussione, Bibliografia, Tabelle e Figure). Il giudizio della Commissione di Laurea sarà formulato tenendo conto sia della qualità dei dati ottenuti che della capacità di presentazione degli stessi, valutata in base alla loro esposizione scritta e orale, e risulterà in un voto finale espresso in centodecimali con eventuale lode.





▶ QUADRO B1.a | Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: PIANO DI STUDI BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE

▶ QUADRO B1.b | Descrizione dei metodi di accertamento

La verifica del profitto degli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi nonché di quelli linguistici avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione in trentesimi ed eventuale lode. Per quanto concerne il numero delle sessioni di esame, il numero degli appelli previsti in ogni sessione e la composizione delle Commissioni di esame, vale quanto previsto dalla normativa di Ateneo.

La Commissione d'esame  $\bar{A}$  è unica per ciascun insegnamento. Viene nominata dal Presidente del Comitato per la Didattica. La Commissione  $\bar{A}$  validamente costituita anche quando uno dei membri sia cultore della materia.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

▶ QUADRO B2.a | Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-molecolare-e-cellulare>

▶ QUADRO B2.b | Calendario degli esami di profitto

<http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-molecolare-e-cellulare>

▶ QUADRO B2.c | Calendario sessioni della Prova finale



<http://www.dsv.unisi.it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-molecolare-e-cellulare>

▶ **QUADRO B3** Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informativi 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.	BIO/03	Anno di corso 1	BIODIVERSITA' VEGETALE E CONSERVAZIONE <a href="#">link</a>	MACCHERINI SIMONA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
2.	BIO/05	Anno di corso 1	BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO <a href="#">link</a>	MENCARELLI CATERINA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	✓
3.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA <a href="#">link</a>	BALDARI COSIMA <a href="#">CV</a>	PO	6	48	✓
4.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE <a href="#">link</a>	ORLANDINI MAURIZIO <a href="#">CV</a>	RU	6	48	✓
5.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE CELLULARI <a href="#">link</a>	DELLA GIOVAMPAOLA CINZIA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE <a href="#">link</a>	GIORGI GIANLUCA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
7.	BIO/01	Anno di corso 1	EVOLUZIONE DELLE PIANTE <a href="#">link</a>	NEPI MASSIMO <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
8.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE <a href="#">link</a>	MORBIDELLI LUCIA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	✓
9.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA SPERIMENTALE <a href="#">link</a>	ZICHE MARINA <a href="#">CV</a>	PO	6	48	✓
10.	BIO/19	Anno di corso 1	GENETICA DEI PROCARIOTI <a href="#">link</a>	MARRI LAURA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	✓
11.	BIO/05	Anno di corso 1	GENOMICA DEGLI EUCARIOTI E VARIABILITA' GENETICA <a href="#">link</a>	CARAPPELLI ANTONIO <a href="#">CV</a>	RU	6	48	✓
12.	BIO/06	Anno di corso 1	MARCATORI DELL'ORGANIZZAZIONE CELLULARE <a href="#">link</a>	RIPARBELLI MARIA GIOVANNA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
13.	BIO/02	Anno di corso 1	MICOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	PERINI CLAUDIA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
14.	BIO/10	Anno di corso 1	SCIENZA DEL PROTEOMA <a href="#">link</a>	BINI LUCA <a href="#">CV</a>	PA	6	56	



▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: visualizza  
Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: visualizza  
Descrizione Pdf: Laboratori

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: visualizza  
Descrizione Pdf: Sale studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: visualizza  
Descrizione Pdf: Biblioteche

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Nel corso dell'anno tra le attività di orientamento organizzate dall'ateneo sono previste le seguenti attività:

- colloqui di orientamento: calendario di incontri con i docenti di tutti i corsi di studio a febbraio, luglio, agosto e settembre
- visite guidate: gruppi di studenti accompagnati dai propri insegnanti hanno la possibilità di entrare in contatto diretto con la realtà universitaria attraverso la visita delle singole strutture didattiche. Sarà inoltre possibile visitare le biblioteche, i laboratori e le sale computer
- lezioni universitarie: gli studenti possono assistere, a piccoli gruppi, ad una lezione universitaria.

Per l'Orientamento in ingresso vedi i seguenti servizi di Ateneo: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>



Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

▶ QUADRO B5 Orientamento e tutorato in itinere

Il Docente referente per il Comitato della Didattica dell'Orientamento e del Tutorato incontra periodicamente gli studenti, in particolare in prossimità delle scadenze previste per l'inserimento nel piano di studi delle attività formative della tipologia Taf d (A scelta studente) per chiarimenti e suggerimenti. Inoltre, in concerto con lo Studente Tutor ed i Rappresentanti degli studenti nel Comitato per la Didattica, fornisce informazioni utili per facilitare i rapporti con gli organi di gestione della didattica. Il Comitato della Didattica monitorizza costantemente lo svolgimento e l'organizzazione delle attività didattiche al fine di prevenire o comunque risolvere eventuali problematiche che possano insorgere nel corso della carriera degli studenti.

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

▶ QUADRO B5 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Gli studenti del corso di laurea magistrale in BMC sono incentivati alla frequenza di periodi di studio all'estero presso Università con le quali siano stati approvati dall'Ateneo accordi e convenzioni per il riconoscimento di crediti, e in particolare nell'ambito dei programmi di mobilità dell'Unione Europea.

L'approvazione dei programmi di studio all'estero è deliberato dal Comitato per la didattica in base alla coerenza con gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale in BMC. A tale scopo il Comitato verifica, in base agli obiettivi di apprendimento e ai contenuti di ogni insegnamento all'estero, se il SSD disciplinare riconoscibile è compatibile con l'ordinamento didattico di BMC, tenuto conto anche degli insegnamenti che lo studente ha già superato presso l'Ateneo, i cui contenuti non possono essere reiterati nel periodo di studio all'estero.

Le attività formative presso le Università europee sono quantificate in base all'European Credit Transfer System (ECTS).

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/stage-e-tirocini>

▶ QUADRO B5 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Per l'assistenza alla mobilità internazionale vedi i seguenti servizi di Ateneo.

<http://www.unisi.it/come-fare-per/exchange-programmes> (studio);

<http://www.unisi.it/internazionale/studio-e-lavoro-allestero/stage-e-lavoro-allestero> (stage e lavoro);

<http://www.unisi.it/internazionale/international-place> (per studenti internazionali).

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo



▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Come previsto nel regolamento del CdS, vengono stretti accordi con imprese o laboratori pubblici o privati per le attività di stage o tirocinio curriculare degli studenti durante il corso degli studi. Gli studenti sono incoraggiati a seguire attività formative o seminari scientifici organizzati presso l'ateneo per l'avvicinamento al mondo del lavoro (es giornate monotematiche, Tuo day, Career day, etc.). In questo modo il CdS favorisce l'occupabilità dei propri laureati presso enti e imprese nel territorio e all'estero.

Per incrementare ulteriormente l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati in Biologia Molecolare e Cellulare, il CdS continuerà a promuovere contatti e convenzioni con enti e imprese per permettere lo svolgimento di periodi di stage e internato tesi sia nel territorio che all'estero (Erasmus Placement).

Nel sito (<http://www.unisi.it/unisilife/notizie/career-day-2013>) sono riportati gli eventi organizzati nel 2013.

In aggiunta, il Placement Office è il servizio dell'Università degli Studi di Siena per l'orientamento al mondo del lavoro e si pone come punto di riferimento per gli studenti e i laureati e per le aziende.

Gli obiettivi del servizio sono quelli di facilitare il passaggio dagli studi universitari al mondo del lavoro offrendo servizi di orientamento, consulenza, assistenza e tutoraggio, attivare percorsi formativi finalizzati all'inserimento dei laureati in ambito professionale, favorire l'incontro tra Università e aziende mediante la realizzazione di tirocini di orientamento, promuovere l'attività di ricerca di opportunità lavorative e di figure professionali più rispondenti alle esigenze del mercato.

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/orientamento-al-lavoro-e-career-service>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Ufficio Relazioni con il Pubblico

-<http://www.unisi.it/urp>

Ufficio diritto allo studio, borse e premi di laurea

-<http://www.unisi.it/amministrazione-centrale/ufficio-diritto-allo-studio-borse-e-premi-di-laurea>

▶ QUADRO B5

Opinioni studenti

Le tabelle di sintesi della valutazione studenti per il Corso di Studio A<sup>1</sup> presente alla seguente pagina

[http://sv-gwportale.unisi.it/unisi/validid/lob.asp?cds\\_cod=SG001&aa=2012/2013&fc=DSV](http://sv-gwportale.unisi.it/unisi/validid/lob.asp?cds_cod=SG001&aa=2012/2013&fc=DSV)



Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti resi pubblici dal Corso di Studio si rinvia alle seguenti pagine:

**I periodo didattico**

<http://www3.unisi.it/v0/minisito.html?fid=7820&aa=2012/2013&semestre=1&dpp=DSV&cds=SG001>

**II periodo didattico**

<http://www3.unisi.it/v0/minisito.html?fid=7821&aa=2012/2013&semestre=2&dpp=DSV&cds=SG001>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I giudizi sull'esperienza universitaria fornita dai laureandi risultano positivi: gli studenti della LS 6/6 e della LM-6 sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea (media 89,5%) e si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di laurea in media nel 75,2% (fonte Banca Dati AlmaLaurea).

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Profilo Laureati



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare - Classe delle lauree magistrali in biologia (LM-6) dall'a. a. 2011/12 rappresenta l'adeguamento al D.M.270 del precedente corso di Laurea specialistica in Biologia Molecolare (D.M. 509) attivo presso questo Ateneo dall'a. a. 2002/03.

L'andamento della numerosità degli studenti in ingresso ai CdL in Biologia Molecolare e Biologia Molecolare e Cellulare dimostra nel triennio un livello costante di attrattività. Il totale degli iscritti al primo anno  $\hat{A}$ : 17 nell'AA 2010-11, 21 nell'AA 2011-12 e 17 nell'AA 2012-13 (Fonte: ESSE3 Nov 2013). Dalla stessa fonte risulta che la provenienza da altri atenei  $\hat{e}$  la seguente: 0 su 17 (AA 2010-11), 3 su 21 (AA 2011-12) e 4 su 17 nell'AA 2012-13, documentando una crescente attrattività da parte di studenti provenienti da altri atenei prevalentemente non toscani.

L'andamento del Corso in termini di laureabilità mostra dati positivi: nel 2010  $\hat{e}$  il 71,4 % + 28,6% laureati un anno fuori corso (dati relativi alla LS Biologia Molecolare).

Nel 2011  $\hat{A}$ : il 72,7% nella durata normale, il 18,2% al primo fuori corso e il 9,1% al secondo anno fuori corso. Nel 2012 il 76,9% rientra nella durata normale, il 19,2% si sono laureati fuori corso di un anno e il 3,8% al secondo anno fuori corso. (Fonte: Servizio Statistico e integrazione di servizi informativi di Ateneo, già Nucleo di valutazione di Ateneo).

Complessivamente, dai dati si evince che il 100 % degli iscritti si laurea entro il secondo anno fuori corso e si assiste ad un incremento del numero di laureati in corso.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: [Dati di ingresso](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Le statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro indicano che nel 2011 lavora il 28,6% ad un anno dalla laurea e il 12,5% a tre anni, nel 2012 18,2% ad un anno e il 33,3% a tre anni e il 50% a 5 anni, nel 2013 23,8% ad un anno, il 42,9 a tre anni e il 25% a 5 anni (Fonte: Banca Dati Almalaurea per classi di laurea omogenee DM509 e 270, Marzo 2014).

Frequentano un corso di dottorato o di praticantato post-laurea il 12,5, 55,6 e 42,9% a tre anni dalla laurea, rispettivamente nel 2011, 2012 e 2013.

Dai dati di ingresso al mondo del lavoro, risulta che l'acquisizione della laurea nel lavoro svolto  $\hat{e}$  molto efficace nel 100% (ad un anno dalla laurea, 2011 e 2012) e nel 60% (ad un anno dalla laurea, 2013) dei laureati.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: [Efficacia esterna](#)

▶ QUADRO C3

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



---

Una rapida indagine effettuata dai colleghi del Direttivo Conferenza Biologi Universitari Italiani ha evidenziato che all'atto della domanda di riconoscimento crediti per attività inerenti i tirocini formativi e di orientamento, il rapporto dall'ente/azienda ospitante certifica l'impegno orario del tirocinante e spesso anche il grado di soddisfazione generale, ma generalmente manca un pronunciamento specifico delle aziende/enti ospitanti sulle aree di miglioramento nella preparazione dello studente eventualmente necessarie. Si suggerisce quindi di includere nel format della dichiarazione dell'ente/azienda ospitante precise richieste sulle aree di miglioramento nella preparazione dello studente eventualmente necessarie.

---



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Considerato che la definizione delle specifiche politiche di Assicurazione della Qualità di Ateneo vengono definite dagli Organi di Governo dell'Ateneo, in particolare dal Consiglio di Amministrazione e dal Senato Accademico, la struttura organizzativa e le responsabilità per la Gestione della Qualità dell'Ateneo sono state definite nel seguente modo.

E' stato istituito un Presidio di Qualità di Ateneo con il compito di attuare le Politiche di Qualità sopra definite. Tale Presidio definisce innanzi tutto la struttura del sistema di AQ e ne organizza e verifica le specifiche attività e procedure. Inoltre fornisce il necessario supporto agli organismi periferici di gestione della qualità.

Non essendo al momento presenti Strutture di secondo livello, gli interlocutori primi del Presidio sono i Responsabili della Qualità (per Didattica e Ricerca) che ogni Dipartimento è stato chiamato ad individuare.

Per la didattica, in particolare, il Presidio, per il tramite dei Responsabili AQ didattica dei Dipartimenti, si relaziona con i Responsabili delle Commissioni di Gestione della Qualità, istituite per ogni Corso di Studio di cui il Dipartimento è responsabile. Il Presidio è inoltre responsabile dei flussi informativi verso le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, in fase di istituzione, e verso il Nucleo di Valutazione che in tale architettura svolge una funzione di verifica anche del Sistema di Assicurazione della Qualità definito dall'Ateneo.

Nel seguito del documento vengono descritte le principali funzioni che dovranno essere svolte dai vari soggetti coinvolti nell'Assicurazione della Qualità delle attività dell'Ateneo.

ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

A) Articolazione centrale di Ateneo

L'Ateneo, al fine di garantire il coordinamento centrale del sistema di Assicurazione della Qualità delle sue attività di didattica e di ricerca si è dotato, come previsto dalle norme vigenti della seguente struttura:

Presidio della Qualità di Ateneo (PQA)

Il PQA svolge un ruolo di responsabile operativo dell'Assicurazione della Qualità di Ateneo, mediante le seguenti funzioni generali:

- a) Attuazione della politica per la qualità definita dagli Organi di Governo dell'Ateneo;
- b) Organizzazione e supervisione di strumenti comuni (strumenti, modelli, dati);
- c) Progettazione e realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione;
- d) Sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di Assicurazione della Qualità in tutto l'Ateneo;
- e) Supporto ai Corsi di Studio, ai loro referenti e ai Direttori di Dipartimento ai fini dell'AQ;
- f) Il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i Corsi di Studio e Dipartimenti e raccordo con i soggetti del Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo (es. Commissioni paritetiche docenti studenti, Referenti AQ Didattica, Referenti AQ Ricerca).

Più nello specifico il PQA è tenuto a svolgere, con il supporto dell'Ufficio Assicurazione della Qualità ed in stretta collaborazione con l'articolazione periferica del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, le seguenti funzioni e compiti nei settori della didattica:

Funzioni nelle Attività Formative:

- a) Organizzazione e verifica dell'aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo;
- b) Organizzazione e verifica dello svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche;
- c) Organizzazione e verifica dell'attività del Riesame dei CdS;
- d) Organizzazione e verifica dei flussi informativi da e per il NdV e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti;
- e) Valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento e delle loro effettive conseguenze;



f) Organizzazione e monitoraggio delle rilevazioni dell'opinione degli studenti

B) Articolazione periferica di Ateneo

Il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo prevede, inoltre, un'articolazione periferica del sistema, coordinata funzionalmente dal PQA e definita nel seguente modo:

Per ogni Dipartimento

Ai fini della Assicurazione della Qualità delle attività dipartimentali è necessario che vengano individuate le seguenti figure:

1) Referente Qualità per la Didattica

Tali referenti rappresentano i terminali di riferimento del PQA al fine di garantire l'Assicurazione di Qualità delle singole strutture periferiche dell'Ateneo.

In particolare i referenti svolgeranno una funzione di raccordo tra Presidio e Dipartimenti e coopereranno con il PQA per supportare adeguatamente le procedure per l'assicurazione di qualità della didattica e della ricerca dipartimentale.

3) Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Ai sensi del D.Lgs 19/12 e delle successive disposizioni ANVUR la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Dipartimento, nell'ambito della Assicurazione della Qualità, dovrà svolgere le seguenti attività:

a) Proposte al Nucleo di Valutazione per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;

b) Divulgazione delle politiche di qualità di ateneo nei confronti degli studenti;

c) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture.

Sulla base di tali attività la Commissione Paritetica Docenti-Studenti esercita il proprio ruolo di valutazione della didattica dei Corsi di Studio del Dipartimento e redige una Relazione Annuale da trasmettere al Nucleo di Valutazione di Ateneo ed al Presidio della Qualità di Ateneo contenente proposte di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche.

Per ciascun Corso di Studio

La Commissione di Gestione della Qualità dei CdS è stata istituita per ogni corso di studio, secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida formulate dal PQA.

Tale Commissione è di fatto il soggetto responsabile della Commissione AQ del Corso di Studio e si occupa in particolare dei principali adempimenti connessi all'assicurazione della qualità del CdS (la corretta compilazione della SUA-CS, la redazione del Rapporto di Riesame, l'utilizzo dei dati relativi alle valutazioni degli insegnamenti, etc.).

La Commissione nomina, al suo interno, un Responsabile dell'AQ.

Nucleo di Valutazione di Ateneo

Il NV è un organo dell'Ateneo con funzioni di valutazione e indirizzo.

Fermo restando le tradizionali competenze attribuite ai NdV dalle norme legislative il documento AVA ha attribuito ai NdV ulteriori competenze che possono essere così riassunte:

a) Valutazione della politica per l'Assicurazione della Qualità dell'Ateneo

b) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) dell'Ateneo per la formazione e per l'AQ della formazione

c) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia del sistema di AQ dei Corsi di Studio (CdS)

d) Valutazione della messa in atto e della tenuta sotto controllo dell'AQ della formazione a livello di Ateneo, CdS, Dipartimenti ed eventuali Strutture di raccordo

e) Valutazione dell'efficacia complessiva della gestione per la qualità della formazione anche con riferimento all'efficacia degli interventi di miglioramento;

f) Formulazione di indirizzi e raccomandazioni volti a migliorare la qualità delle attività di formazione dell'Ateneo

g) Accertamento della persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e delle Sedi

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Schema sistema gestione Assicurazione della Qualità


**QUADRO D2**
**Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

La Commissione di Gestione della Qualità del Corso di Studio in BMC  $\hat{A}$  responsabile dell'AQ del CdS stesso. La Commissione si occupa dei principali adempimenti previsti per l'assicurazione della qualità del Corso di Studio (es. la corretta compilazione della SUA-CdS, la redazione del Rapporto di Riesame ed ogni altro adempimento di AQ). Tali attività vengono svolte in stretto coordinamento e con il referente Qualità del Dipartimento e con il supporto del PQA.

La commissione  $\hat{A}$  è composta da:

Prof.ssa Lucia Morbidelli (Referente CdS)  $\hat{A}$  Responsabile del Riesame

Prof.ssa Cristina Ulivieri (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Prof.ssa Laura Marri (Docente del CdS)

Prof.ssa Cinzia Della Giovampaola (Docente del CdS)

Prof.ssa Cosima Baldari (Docente del CdS ed ex Presidente CdS)

Dr.ssa Sabrina Borgheresi (Tecnico Amministrativo, con funzione Responsabile Ufficio Studenti e Didattica)

Dr.ssa Silvia Cioffi (Tecnico Amministrativo con funzione: assistenza alla didattica)

Sig.ra Federica Nardi (Studente)

Sig.ra Chiara Leo (Studente)

**▶ QUADRO D3**
**Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

La Commissione di Gestione della Qualità del Corso di Studio ed il Comitato per la Didattica si riuniscono periodicamente al fine di ottemperare alle scadenze previste per la stesura del Rapporto di Riesame e per la compilazione della SUA-CdS.

In particolare sono programmate le seguenti riunioni:

- SETTEMBRE 2014 - SUA-CdS: aggiornamento dei dati della Sez. B - Qualità "Esperienza dello studente" e della Sez. C - Qualità "Risultati della formazione" (scad. 30/09/2014)
- NOVEMBRE 2014 - monitoraggio delle iniziative di miglioramento intraprese in coerenza con il Rapporto di Riesame
- DICEMBRE 2014 - elaborazione del Rapporto di Riesame

**▶ QUADRO D4**
**Riesame annuale**

Le operazioni di Riesame sono state svolte sotto la responsabilità del Presidente del Comitato per la Didattica e con la partecipazione di uno studente del CdS ed hanno dato luogo alla definizione di alcuni Interventi correttivi da intraprendere nell'A.A. successivo. Il Rapporto di Riesame  $\hat{A}$  è stato discusso ed approvato dal Comitato per la Didattica ed approvato dal Dipartimento cui il Corso fa riferimento. E' stato successivamente trasmesso al Presidio della Qualità di Ateneo e all'Ufficio di supporto per essere approvato dagli Organi di Governo dell'Ateneo ed, infine, essere inserito nella Banca dati ministeriale SUA.

**▶ QUADRO D5**
**Progettazione del CdS**



▶ QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'Attivazione del Corso di Studio



**Scheda Informazioni**

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Biologia molecolare e cellulare
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Nome inglese</b>	Molecular and Cellular Biology
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-molecolare-e-cellulare-classe-lm-6">http://www.dsv.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale-biologia-molecolare-e-cellulare-classe-lm-6</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/atenee/statuto-e-regolamenti/atri-regolamenti">http://www.unisi.it/atenee/statuto-e-regolamenti/atri-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

**Referenti e Strutture**

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MORBIDELLI Lucia
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Vita

**Docenti di Riferimento**

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BALDARI	Cosima	BIO/11	PO	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA 1. BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO



2.	CALLAINI	Giuliano	BIO/06	PO	1	Caratterizzante	SVILUPPO
3.	CARAPPELLI	Antonio	BIO/05	RU	1	Caratterizzante	1. GENOMICA DEGLI EUKARIOTI E VARIABILITA' GENETICA
4.	MARRI	Laura	BIO/19	PA	1	Caratterizzante	1. GENETICA DEI PROKARIOTI
5.	MENCARELLI	Caterina	BIO/05	RU	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO
6.	MORBIDELLI	Lucia	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE
7.	ORLANDINI	Maurizio	BIO/11	RU	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE
8.	ZICHE	Marina	BIO/14	PO	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA SPERIMENTALE

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

#### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Arato	Vanessa	vanessa.a@live.it	3895145217
Grillo	Michela	michela.grillo@student.unisi.it	3338386795
Nardi	Federica	federica.nardi@hotmail.it	3899706151
Leo	Chiara	leo6@student.unisi.it	3804764161

#### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Morbidelli	Lucia
Olivieri	Cristina
Della Giovampaola	Cinzia



Marri	Laura
Baldari	Cosima Tatiana
Borgheresi	Sabrina
Cioffi	Silvia
Nardi	Federica
Lec	Chiara

**Tutor**

COGNOME	NOME	EMAIL
CITERA	Francesco	
DELLA GIOVAMPAOLA	Cinzia	
MARRI	Laura	
MORBIDELLI	Lucia	
ULIVIERI	Cristina	

**Programmazione degli accessi**

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

**Titolo Multiplo o Congiunto**

Non sono presenti atenei in convenzione

**Sedi del Corso**

Sede del corso: - SIENA



Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	03/11/2014
Utenza sostenibile	50

### ▶ Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



### Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	SG001^2014^00^1076
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia sanitaria approvato con D.M. del 27/03/2014</li> </ul>

### Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	12/05/2014
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	24/06/2014
Data di approvazione della struttura didattica	03/04/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	18/04/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	02/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

### Criteria seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Obiettivi prioritari della trasformazione del CdLM sono stati non soltanto l'adeguamento alle nuove normative ministeriali e locali, ma anche una valutazione critica dei contenuti e dell'articolazione del CdLM, effettuata dal Comitato Ordinatore con la collaborazione degli studenti. Per quanto riguarda il primo punto, il numero degli insegnamenti  $\hat{A}$  è stato ridotto a 11, di cui alcuni suddivisi in non più di 2 moduli, coordinati in base ad affinità e contenuti e per i quali  $\hat{A}$  è stata prevista una prova di esame unica. Come da regolamento, il numero minimo di CFU attribuiti a ciascun corso o modulo  $\hat{A}$  è stato rispettivamente di 4 e 3. Per quanto riguarda il secondo punto, nell'ottica della laurea magistrale come la fase di completamento del ciclo formativo complessivo, sono stati identificati per il solo biennio magistrale alcuni contenuti specialistici e/o professionalizzanti precedentemente impartiti nel CdL di primo livello, conferendo un peso significativo alle discipline caratterizzanti e mantenendo un numero cospicuo di CFU (30) per le attività di internato e la preparazione della prova finale. Nel precedente corso di Laurea Magistrale gli iscritti al primo anno negli anni accademici 2007/8, 2008/7, 2005/6, selezionati tramite test di ingresso e ammessi come da regolamento solo qualora avessero ottenuto un punteggio complessivo non inferiore a 60/100, sono stati rispettivamente



13, 12 e 13. Gli iscritti complessivi negli stessi anni sono stati 25, 26 e 22.

#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Corso di Laurea Magistrale derivante dalla trasformazione 1:1 di un precedente Corso denominato *Biologia molecolare* appartenente alla Classe corrispondente (6/S) ex DM 509/99. Il Corso di provenienza  $\hat{A}$  caratterizzato da una programmata bassa numerosità di studenti selezionati tramite test di ingresso. I criteri per la trasformazione sono sufficientemente esplicitati. La presenza di più Corsi nella Classe LM-6  $\hat{A}$  motivata dalla necessità di formare figure professionali con differenti competenze nei diversi settori nei quali si articolano le scienze biologiche. Le esigenze formative risultano ben argomentate, in relazione anche alla presenza nel territorio di industrie biotecnologiche di altissimo profilo (es. Novartis). I risultati di apprendimento attesi sono sufficientemente definiti. Gli obiettivi e il piano di studi appaiono congrui. Il Dipartimento di riferimento ha contribuito ai buoni risultati dell'area CUN 05 nell'esercizio CIVR [rank 9/23 nelle grandi].

#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Corso di Laurea Magistrale derivante dalla trasformazione 1:1 di un precedente Corso denominato *Biologia molecolare* appartenente alla Classe corrispondente (6/S) ex DM 509/99. Il Corso di provenienza  $\hat{A}$  caratterizzato da una programmata bassa numerosità di studenti selezionati tramite test di ingresso. I criteri per la trasformazione sono sufficientemente esplicitati. La presenza di più Corsi nella Classe LM-6  $\hat{A}$  motivata dalla necessità di formare figure professionali con differenti competenze nei diversi settori nei quali si articolano le scienze biologiche. Le esigenze formative risultano ben argomentate, in relazione anche alla presenza nel territorio di industrie biotecnologiche di altissimo profilo (es. Novartis). I risultati di apprendimento attesi sono sufficientemente definiti. Gli obiettivi e il piano di studi appaiono congrui. Il Dipartimento di riferimento ha contribuito ai buoni risultati dell'area CUN 05 nell'esercizio CIVR [rank 9/23 nelle grandi].

#### Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

I due corsi di laurea Magistrale di cui si propone l'attivazione, il corso di Laurea Magistrale in *Biologia Molecolare e Cellulare* ed il corso di Laurea Magistrale in *Biologia Sanitaria*, rappresentano la trasformazione dall'ordinamento 509 di altrettanti corsi di laurea specialistica attivati nella classe *Biologia L-6*. I corsi di Laurea Magistrale offrono agli studenti percorsi formativi altamente diversificati, mirati ad approfondire, nel caso della Laurea Magistrale in *Biologia Molecolare e Cellulare*, gli aspetti molecolari, biochimici e cellulari alla base dei diversi processi biologici. Il corso di Laurea Magistrale in *Biologia Sanitaria* copre, d'altra parte, un settore del tutto distinto della biologia, quello delle scienze biomediche e sanitarie. Data la vastità di contenuti culturali, di interessi e di approcci metodologici in campo biologico, e dato il rapido evolversi delle conoscenze nel settore stesso, si  $\hat{A}$  ritenuto necessario confermare la proposta di percorsi formativi avanzati di laurea magistrale, indipendenti e diversificati



per quanto riguarda i possibili sbocchi occupazionali. I due corsi di Laurea Magistrale nella classe Biologia L-8 proposti rispondono pienamente alla richiesta da parte degli studenti di un'offerta formativa che consenta una prosecuzione degli studi rispettivamente in campo biomedico e in campo biomolecolare. La validità della proposta è confermata dal fatto che, secondo l'esperienza pregressa, è ottimo il livello di prosecuzione degli studi dal triennio al successivo biennio ed è inoltre possibile attrarre studenti fortemente motivati da altre sedi.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento





► Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	Insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita	
1	2014	301401975	BIODIVERSITA' VEGETALE E CONSERVAZIONE	BIO/03	Simona MACCHERINI Ricercatore Università degli Studi di SIENA	BIO/03	48
2	2014	301401976	BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO	BIO/05	Docente di riferimento Caterina MENCARELLI Ricercatore Università degli Studi di SIENA	BIO/05	48
3	2014	301401977	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA	BIO/11	Docente di riferimento Cosima BALDARI Prof. Ia fascia Università degli Studi di SIENA	BIO/11	48
4	2014	301401978	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE CELLULARE	BIO/11	Docente di riferimento Maurizio ORLANDINI Ricercatore Università degli Studi di SIENA	BIO/11	48
5	2013	301400071	BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO	BIO/06	Docente di riferimento Giuliano CALLANI Prof. Ia fascia Università degli Studi di SIENA	BIO/06	48
6	2014	301401979	BIOTECNOLOGIE CELLULARI	BIO/06	Cinzia DELLA GIOVAMPAOLA Ricercatore Università degli Studi di SIENA	BIO/06	48
7	2014	301401980	CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE	CHIM/06	Gianluca GIORGI Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	CHIM/06	48



8	2014	301401981	<b>EVOLUZIONE DELLE PIANTE</b>	BIO/01	Massimo NEPI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/01	48
9	2014	301401982	<b>FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE</b>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Lucia MORBIDELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/14	48
10	2014	301401983	<b>FARMACOLOGIA SPERIMENTALE</b>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Marina ZICHE <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/14	48
11	2014	301401984	<b>GENETICA DEI PROCARIOTI</b>	BIO/19	<b>Docente di riferimento</b> Laura MARRI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/19	48
12	2014	301401985	<b>GENOMICA DEGLI EUCARIOTI E VARIABILITA' GENETICA</b>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Antonio CARAPELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/05	48
13	2013	301400072	<b>GLICOBIOLOGIA DELLE INTERAZIONI CELLULARI</b>	BIO/06	Riccardo FOCCARELLI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/06	48
14	2014	301401986	<b>MARCATORI DELL'ORGANIZZAZIONE CELLULARE</b>	BIO/06	Maria Giovanna RIPARBELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/06	48
15	2014	301401987	<b>MICOLOGIA APPLICATA</b>	BIO/02	Claudia PERINI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/02	48
16	2013	301400075	<b>MODELLISTICA 3D DI COMPONENTI CELLULARI</b>	BIO/05	Pietro LUPETTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/05	56
17	2013	301400077	<b>SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E BIOETICA</b>	VET/02	GIACOMO MATTEUCCI <i>Docente a</i>		48





				<b>contratto</b>	
18	2014	301401988	<b>SCIENZA DEL PROTEOMA</b>	BIO/10	
				<b>Luca BINI</b>	
				<b>Prof. IIa fascia</b>	
				<b>Università degli</b>	BIO/10 56
				<b>Studi di SIENA</b>	
				<b>ore totali</b>	<b>880</b>



► Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/05 Zoologia			
	↳ GENOMICA DEGLI EUCARIOTI E VARIABILITÀ GENETICA (1 anno) - 6 CFU			
	↳ MODELLISTICA 3D DI COMPONENTI CELLULARI (2 anno) - 6 CFU			
		30	30	18 - 30
Discipline del settore biomolecolare	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	↳ BIOTECNOLOGIE CELLULARI (1 anno) - 6 CFU			
	↳ BIOLOGIA MOLECOLARE DELLO SVILUPPO (2 anno) - 6 CFU			
	↳ GLICOBIOLOGIA DELLE INTERAZIONI CELLULARI (2 anno) - 6 CFU			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/19 Microbiologia generale			
	↳ GENETICA DEI PROCARIOTI (1 anno) - 6 CFU			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA (1 anno) - 6 CFU	24	24	18 - 36
Discipline del settore biomedico	BIO/10 Biochimica			
	↳ SCIENZA DEL PROTEOMA (1 anno) - 6 CFU			
Discipline del settore biomedico	BIO/14 Farmacologia			
	↳ FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU	6	6	6 - 24
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				



Totale attività caratterizzanti	60	48 - 60
---------------------------------	----	---------

Attività affini	settore	CFU Ina	CFU Off	CFU Rad
	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>EVOLUZIONE DELLE PIANTE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/02 Botanica sistematica ↳ <i>MICOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata ↳ <i>BIODIVERSITA' VEGETALE E CONSERVAZIONE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia ↳ <i>BIOLOGIA CELLULARE DEL CITOSCHELETRO (1 anno) - 6 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>MARCATORI DELL'ORGANIZZAZIONE CELLULARE (1 anno) - 6 CFU</i>	48	18	18 - 30 min 12
	BIO/14 Farmacologia ↳ <i>FARMACOLOGIA SPERIMENTALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	VET/02 Fisiologia veterinaria ↳ <i>SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E BIOETICA (2 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			18	18 - 30



Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale		27	27 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>42</b>	<b>42 - 72</b>

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

108 - 182



► Comunicazioni dell'ateneo al CUN

► Note relative alle attività di base

► Note relative alle altre attività

► Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini

La proposta di inserire fra le "Attività affini o integrative" alcuni insegnamenti di SSD di area BIO che già figurano tra quelli caratterizzanti è giustificato dal fatto che la laurea magistrale in Biologia Molecolare e cellulare ha fra i suoi obiettivi quello di favorire l'approfondimento di specifiche tematiche, metodologie e/o discipline scientifiche e/o applicative in modo tale che lo studente possa costruirsi un vero e proprio percorso formativo individualizzato. Nel seguito sono esplicitate le motivazioni per ogni SSD.

BIO/01, Botanica Generale: intende offrire approfondimenti su temi inerenti l'evoluzione vegetale.

BIO/02, Botanica Sistemática: intende offrire approfondimenti di micologia applicata.

BIO/03, Botanica ambientale e Applicata: intende offrire approfondimenti sui temi della biodiversità vegetale e conservazione.

BIO/05 Zoologia

L'inserimento del SSD BIO/05 intende offrire l'opportunità di integrare la preparazione del laureato magistrale mediante approfondimenti sul tema della variabilità genetica.

BIO/06 Anatomia comparata e citologia:

L'inserimento del SSD BIO/06 intende offrire l'opportunità di integrare la preparazione del laureato magistrale su temi inerenti le possibili applicazioni della biotecnologia a sistemi cellulari.

BIO/14, Farmacologia: intende fornire l'opportunità di integrare la preparazione del laureato magistrale mediante approfondimenti di farmacologia sperimentale e applicata

► Note relative alle attività caratterizzanti

► Attività caratterizzanti



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/05 Zoologia	18	30	-
	BIO/05 Anatomia comparata e citologia			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica	18	36	-
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/19 Microbiologia generale			
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia	6	24	-
	BIO/14 Farmacologia			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				<b>48 - 90</b>

### ▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/01 - Botanica generale	18	30	12
	BIO/02 - Botanica sistematica			
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 - Zoologia			
	BIO/06 - Anatomia comparata e citologia			
	BIO/14 - Farmacologia			
	CHIM/06 - Chimica organica			
VET/02 - Fisiologia veterinaria				
<b>Totale Attività Affini</b>				<b>18 - 30</b>

### ▶ Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	18
Per la prova finale	27	30



	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>42 - 72</b>	

► Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 192



D.R. Rep. 1816/2014  
Pr. N. 41338  
del 20.11.2014

## **Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Biotecnologie (Classe L-2): Revisione**

### **IL RETTORE**

- Vista la Legge 9 maggio 1989, n. 168, di istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 6;
- Vista la Legge 19 novembre 1990, n. 341 di "Riforma degli Ordinamenti didattici universitari" e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 11;
- Vista la Legge 30 dicembre 2010, n. 240 recante "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" e s.m. e i.;
- Visto il Decreto Legislativo 27 gennaio 2012, n. 19 su "Valorizzazione dell'efficienza delle università e conseguente introduzione di meccanismi premiali nella distribuzione di risorse pubbliche sulla base di criteri definiti ex ante anche mediante la previsione di un sistema di accreditamento periodico delle università e la valorizzazione della figura dei ricercatori a tempo indeterminato non confermati al primo anno di attività, a norma dell'articolo 5, comma 1, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240";
- Visto il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 su "Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con D.M. 3 novembre 1999, n. 509" e successivi decreti attuativi;
- Visto il D.M. 26 luglio 2007, n. 386 su "Definizione delle linee guida per l'istituzione e l'attivazione, da parte delle Università, dei corsi di studio (attuazione decreti ministeriali del 16 marzo 2007, di definizione delle nuove classi dei corsi di laurea e di laurea magistrale)";
- Visto il Documento ANVUR "Autovalutazione, valutazione periodica e accreditamento del sistema universitario italiano" approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 9 gennaio 2013;
- Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47 "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica";
- Visto il D.M. 15 ottobre 2013, n. 827 relativo alle linee generali d'indirizzo della programmazione triennale 2013-2015;
- Visto il D.M. 23 dicembre 2013, n. 1059 "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica, adeguamenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47";
- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Siena modificato, in attuazione della Legge 240/2010 e s.m. e i., con D.R. n. 164/2012 del 7 febbraio 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 2012;
- Visto il Regolamento Didattico di Ateneo modificato, in attuazione della Legge n. 240/2010 e s.m. e i., approvato con Decreto Direttoriale dell'8 febbraio 2013 ed emanato con D.R. n. 227 del 18 febbraio 2013 e s.m. e i., con particolare riferimento all'art. 19, comma 3;
- Visto l'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa per l'a.a. 2014/2015 approvato dal Consiglio di Amministrazione in data 26 marzo 2014, previo parere del Senato Accademico espresso nella seduta del 25 marzo 2014;
- Visto il Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Biotecnologie (Classe L-2) emanato con D.R. n. 2069 del 22 ottobre 2009 e s.m. e i.;
- Visto il D.R. n. 1069 del 20 luglio 2012, relativo alla istituzione, tra gli altri, del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, nonché all'attribuzione, al medesimo Dipartimento,



Divisione Atti normativi  
e affari istituzionali

della titolarità dei Corsi di Laurea in: *Biotechnologie (Classe L-2), Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4) e Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1);*

- Considerata la necessità di adeguare i Regolamenti didattici dei Corsi di studio alla nuova organizzazione dipartimentale e alla normativa nazionale e di Ateneo, e valutata l'opportunità di affidare alla previsione regolamentare solo ciò che non è contenuto nella SUA-CdS, da allegare comunque a ciascun Regolamento Didattico, sulla scorta delle indicazioni fornite dal Delegato del Rettore alla Didattica ai Dipartimenti nell'ottobre 2013;

- Vista la delibera n. 131/2014 con la quale il Consiglio di Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, nella seduta dell'11 settembre 2014, proponeva la revisione dei Regolamenti Didattici dei Corsi di Laurea in: *Biotechnologie (Classe L-2), Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4) e Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1);*

- Vista la delibera n. 368/2014 con la quale il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 29 ottobre 2014, esprimeva parere favorevole sulla revisione, fra gli altri, del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in *Biotechnologie (Classe L-2);*

- Vista la delibera n. 392/2014 con la quale il Senato Accademico, nella seduta del 5 novembre 2014, approvava la revisione, fra gli altri, del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in *Biotechnologie (Classe L-2);*

- Ravvisata la necessità e l'urgenza di recepire nella normativa di Ateneo il Regolamento Didattico del precitato Corso di Laurea nei termini considerati;

#### **DECRETA**

##### **Articolo unico**

1. Il Regolamento Didattico del *Corso di Laurea in Biotechnologie (Classe L-2)*, di cui al D.R. n. 2069 del 22 ottobre 2009 e s.m. e i., modificato in adeguamento alla nuova organizzazione dipartimentale e alla vigente normativa nazionale e di Ateneo, è emanato, a valere dall'a.a. 2014/2015, nel testo di cui all'*Allegato 1*, facente parte integrante del presente decreto.

Il presente provvedimento sarà pubblicato nell'Albo *on-line* e nel Bollettino Ufficiale di Ateneo.

*Siena, 20 novembre 2014*

**IL RETTORE**



*Allegato 1 al D.R. n. 1816 del 20.11.2014*

Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo  
**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN  
BIOTECNOLOGIE**  
(CLASSE DELLE LAUREE IN BIOTECNOLOGIE L-2)

**SOMMARIO**

- Articolo 1. Definizioni
- Articolo 2. Istituzione e presentazione
- Articolo 3. Obiettivi formativi specifici
- Articolo 4. Risultati di apprendimento attesi
- Articolo 5. Sbocchi occupazionale e professionali
- Articolo 6. Ammissione al Corso di Laurea
- Articolo 7. Comitato per la Didattica
- Articolo 8. Valutazione della qualità della Didattica
- Articolo 9. Orientamento e tutorato
- Articolo 10. Docente referente del Corso Integrato
- Articolo 11. Riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri Corsi di studio
- Articolo 12. Mobilità internazionale degli studenti
- Articolo 13. Attività formative
- Articolo 14. Piano delle attività formative
- Articolo 15. Impegno orario delle attività formative e studio individuale
- Articolo 16. Esami e verifiche del profitto
- Articolo 17. Attività a scelta dello studente
- Articolo 18. Conoscenze linguistiche e modalità di verifica
- Articolo 19. Modalità di verifica dei tirocini e relativi CFU
- Articolo 20. Frequenza del Corso di Studio
- Articolo 21. Prova finale
- Articolo 22. Organizzazione e calendario dell'attività didattica
- Articolo 23. Approvazione e modifica del Regolamento Didattico
- Articolo 24. Disposizioni finali

**Art. 1 – Definizioni**

Ai fini del presente Regolamento Didattico si intende:

- a) per classe di laurea: l'insieme dei corsi di studio - comunque denominati - appartenenti alle classi determinate dal D.M. 16 marzo 2007;
- b) per Settori scientifico-disciplinari (SSD): i raggruppamenti di discipline di cui al D.M. 4 ottobre 2000 e successive modifiche e integrazioni;
- c) per ambito disciplinare: un insieme di settori scientifico-disciplinari culturalmente e professionalmente affini, definito dai Decreti ministeriali;
- d) per Credito Formativo Universitario (CFU): la misura del volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale, per l'acquisizione di conoscenze e abilità nelle attività formative previste dagli Ordinamenti didattici dei Corsi di Studio;
- e) per obiettivi formativi: l'insieme di conoscenze e di abilità che caratterizzano il profilo culturale e professionale, al conseguimento dei quali il Corso di Studio è finalizzato;
- f) per Ordinamento didattico: l'insieme delle norme che regolano i curricula del Corso di Studio;
- g) per attività formativa: ogni attività organizzata o prevista dall'Università al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l'altro, ai corsi di insegnamento, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all'orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento;
- h) per curriculum: l'insieme delle attività formative universitarie ed extrauniversitarie specificate nel Regolamento didattico del Corso di Studio e finalizzate al conseguimento del relativo titolo;
- i) per piano di studio: l'insieme delle attività formative necessarie allo studente per conseguire il titolo di studio;
- j) per SUA-cds: Scheda unica annuale del Corso di Studio ([www.dmms.unisi.it](http://www.dmms.unisi.it)).

**Art. 2 – Istituzione e Presentazione**

1. Presso l'Università di Siena è istituito il Corso di Laurea in Biotecnologie (classe L-2 – Biotecnologie), a norma del D.M. 270/2004 e successivi decreti attuativi, la cui titolarità è attribuita al Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo.
2. Il Corso di Laurea in Biotecnologie ha una durata normale di tre anni e ha l'obiettivo di fornire la preparazione di base necessaria per operare nell'industria biotecnologica orientata alla tutela della salute umana tramite prodotti e servizi avanzati, necessari tanto alla pratica medica, che al controllo degli alimenti e dell'ambiente. Nel percorso formativo vengono fornite approfondite informazioni sui sistemi biologici a livello sia cellulare che molecolare, strumenti concettuali, tecnico-pratici ed informatici necessari per acquisire le capacità sperimentali su cui si fonda la Biotecnologia.
3. Per conseguire la Laurea, lo studente deve avere acquisito i 180 CFU previsti dall'Ordinamento didattico del Corso di Studio, comprensivi di quelli relativi alla prova finale e alla conoscenza obbligatoria della lingua inglese.

**Art. 3 – Obiettivi formativi specifici**

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea in Biotecnologie sono riportati nel quadro A4.a della SUA-cds.

**Art. 4 – Risultati di apprendimento attesi**

1. I risultati di apprendimento attesi sono riportati nei quadri A4.b e A4.c della SUA-cds.

**Art. 5 – Sbocchi occupazionali e professionali**

1. Il conseguimento del titolo di laureato in Biotecnologie consente gli sbocchi occupazionali indicati nei quadri A2.a e A2.b della SUA-cds.

**Art. 6 – Ammissione al Corso di Laurea**

1. Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Biotecnologie, previo superamento della prova di ammissione, i candidati in possesso di Diploma di Scuola secondaria superiore o di titolo estero equipollente. L'organizzazione didattica del Corso di Laurea in Biotecnologie prevede che gli studenti ammessi al 1° anno di corso possiedano una adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti, che viene saggiata in occasione del test di ammissione.

2. Il numero di studenti ammessi al Corso di Laurea in Biotecnologie è programmato in base alla ricettività delle strutture didattiche (aule, laboratori), al numero di disponibilità di personale docente che il Dipartimento può assegnare al corso e alle strutture messe a disposizione dall'Ateneo per lo svolgimento dell'internato di laurea.

3. Il Comitato per la Didattica propone, per ogni anno accademico, il numero massimo di studenti ammissibili e stabilisce la data e le modalità delle prove di ammissione.

4. I termini per l'iscrizione al 1° anno del Corso di Laurea in Biotecnologie sono indicati annualmente sul bando relativo alle procedure di selezione per l'ammissione.

**Art. 7 – Comitato per la Didattica**

1. Il Comitato per la Didattica è composto in forma paritetica da quattro docenti, nominati dal Consiglio di Dipartimento tra i propri membri, e da quattro studenti, eletti ai sensi del Regolamento Elettorale per la Costituzione degli Organi dell'Università di Siena.

2. Le funzioni del Comitato per la Didattica sono riportate nel Regolamento didattico di Ateneo.

**Art. 8 – Valutazione della qualità della didattica**

1. La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel quadro D1 della SUA-cds.

**Art. 9 – Orientamento e tutorato**

1. Le attività di orientamento e tutorato per il Corso di Laurea in Biotecnologie sono coordinate dal Comitato per la didattica secondo quanto riportato dal quadro B5 della SUA-cds.

**Art. 10 – Docente referente del Corso Integrato**

1. Qualora per lo stesso Corso di insegnamento siano affidati compiti didattici a più di un docente, il Comitato per la Didattica, all'inizio dell'anno accademico, nomina tra i docenti del medesimo insegnamento, (denominato Corso Integrato (C.I.)), un docente referente che svolgerà attività di Coordinatore espletando le seguenti funzioni:

a) referente per l'insegnamento di riferimento nei confronti degli studenti e del Comitato per la Didattica;

b) responsabile nei confronti del Comitato per la Didattica della corretta conduzione di tutte le attività didattiche previste per il conseguimento degli obiettivi definiti per il C.I.;

c) coordinatore della preparazione delle prove di esame e Presidente della Commissione di esame del C.I.;

d) responsabile della programmazione del calendario degli esami (concordato con tutti i docenti del C.I. e trasmesso al Comitato per la Didattica).

**Art. 11 – Riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri Corsi di studio**

1. Gli studi compiuti presso Corsi di Laurea in Biotecnologie di altre sedi universitarie della Unione Europea, nonché i crediti in queste conseguiti, sono riconosciuti dal Comitato per la Didattica, eventualmente coadiuvato da docenti di specifici SSD, previo esame del curriculum trasmesso dalla Università di provenienza e dei programmi dei corsi accreditati in quella Università; l'iscrizione al Corso di Laurea rimane subordinata al superamento del test di ammissione previsto per l'accesso al Corso di Laurea.

2. Per il riconoscimento degli studi compiuti presso omologhi Corsi di Laurea in Biotecnologie di paesi non appartenenti all'Unione Europea, il Comitato per la Didattica affida ad una apposita Commissione l'incarico di esaminare il curriculum ed i programmi degli esami superati nella sede di provenienza. Sentito il parere della Commissione, il Comitato per la Didattica verifica la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento; l'iscrizione al Corso di Laurea rimane subordinata al superamento del test di ammissione previsto per l'accesso al Corso di Laurea.

3. I crediti conseguiti da uno studente che si trasferisca al Corso di Laurea in Biotecnologie, da altro Corso di Laurea dell'Ateneo della stessa Classe o di altra Università, possono essere riconosciuti, previo giudizio di congruità, del Comitato per la Didattica, con gli obiettivi formativi di uno o più insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico del Corso di Laurea in Biotecnologie.

4. Il nulla osta al trasferimento è rilasciato sulla base di apposite Linee Guida, approvate dal Comitato per la Didattica e ratificate dal Consiglio di Dipartimento, pubblicate sulle pagine web del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo ([www.dmms.unisi.it](http://www.dmms.unisi.it)).

5. Dopo avere deliberato il riconoscimento di un definito numero di crediti, il Comitato per la Didattica dispone per l'iscrizione regolare dello studente ad uno dei tre anni di corso. L'iscrizione ad un determinato anno di corso è comunque condizionata dalla disponibilità di posti, nell'ambito del numero programmato precedentemente deliberato dal Comitato per la Didattica.

**Art. 12 – Mobilità internazionale degli studenti**

1. Gli studenti del Corso di Laurea sono incentivati alla frequenza di periodi di studio all'estero, presso Università con le quali siano stati approvati dall'Ateneo accordi



e convenzioni per il riconoscimento di CFU, e, in particolare, nell'ambito dei programmi di mobilità dell'Unione Europea.

2. Al Comitato per la Didattica spetta la valutazione preventiva della coerenza dei programmi di studio da svolgere all'estero e la valutazione della congruenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea: nella definizione dei piani di studio da seguire viene valutata la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra i singoli insegnamenti.

3. Le attività formative svolte presso le Università europee sono quantificate in base alle tabelle dell'European Credit Transfer System (ECTS).

#### **Art. 13 – Attività formative**

1. Le attività formative del Corso di Laurea sono indicate nel sito web del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo. Le informazioni sul Corso di Studio, sugli insegnamenti e sulle altre attività formative attivate sono rese disponibili nella Banca dati dell'Offerta Formativa Pubblica del MIUR e nel sito dell'Ateneo ([www.unisi.it](http://www.unisi.it)).

#### **Art. 14 – Piano delle attività formative**

1. Il Corso di Laurea in Biotecnologie è articolato in 180 crediti formativi, da acquisire nel corso di sei semestri; esso comprende corsi monodisciplinari ed integrati, attività a scelta dello studente, tirocini formativi e di orientamento e una prova finale, come descritto in dettaglio nel piano di studio riportato nel quadro B1.a della SUA-cds.

2. Gli studenti conseguono la Laurea completando il percorso formativo previsto dal piano di studio di cui al comma 1, rispettando le eventuali propedeuticità previste, deliberate dal Comitato per la Didattica.

#### **Art. 15 – Impegno orario delle attività formative e studio individuale**

1. I crediti formativi sono la misura dell'impegno complessivo, comprensivo dell'attività didattica assistita e dell'impegno personale, richiesto allo studente per il raggiungimento degli obiettivi, nell'ambito delle attività formative previste dal Corso di Studio.

2. Il credito formativo corrisponde a un totale di 25 ore di impegno; le ore riservate all'attività didattica sono specifiche per tipologia di attività. Le attività didattiche consistono in: corsi di lezioni frontali (1 CFU = 6 - 8 ore), eventualmente corredate di esercitazioni di laboratorio (1 CFU = 9 ore); corsi di laboratorio (1 CFU = 12 ore); attività di stage e attività di tesi (1 CFU = 25 ore). Tutti i corsi vengono tenuti in lingua italiana; la lingua inglese può essere utilizzata in seminari o in altre attività didattiche complementari.

3. I crediti corrispondenti a ciascun corso di insegnamento sono acquisiti dallo studente a seguito dell'esito positivo della relativa verifica. Per i corsi di lezioni frontali il profitto viene valutato mediante esami con punteggio in trentesimi con eventuale lode. Gli esami di profitto possono essere orali e/o scritti. Per i corsi di laboratorio, il profitto viene valutato mediante prova scritta, effettuata al termine dei corsi, e dà luogo ad un giudizio di superamento dell'attività svolta dallo studente. Per le attività di stage, è prevista la presentazione da parte dello studente di una relazione tecnica sull'attività svolta.

**Art. 16 – Esami e verifiche del profitto**

1. Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi previsti come sessioni d'esame.

2. Le sessioni di esame sono fissate in tre periodi: I sessione nel mese di febbraio (almeno due appelli), II sessione nei mesi di giugno-luglio (almeno due appelli), III sessione nel mese di settembre (almeno due appelli). Sono possibili, a discrezione dei docenti e sentito il Comitato per la Didattica, sessioni straordinarie di esami, nei periodi di silenzio didattico, in numero non superiore a due.

3. Gli studenti in corso non possono sostenere esami fuori dalle sessioni previste pena, la nullità della prova.

4. La sessione d'esame si considera conclusa quando tutti gli studenti iscritti all'appello hanno sostenuto l'esame.

5. Le date di inizio delle sessioni degli esami devono essere distanziate da almeno 15 giorni.

6. Apposite sessioni, equamente distribuite nel corso dell'Anno Accademico, sono previste per gli studenti fuori corso, ai quali non si applica il principio della non sovrapposizione degli esami e dell'attività didattica ufficiale avendo già assolto l'obbligo della frequenza dell'intero piano di studio. Per i laureandi possono essere fissate sessioni di esame straordinarie entro il decimo giorno precedente la data della prova finale.

7. In nessun caso la data d'inizio di un appello d'esame può essere anticipata.

8. Lo studente può decidere di non concludere l'esame; in tal caso nella registrazione dell'esame, comunque obbligatoria, viene usata la dizione "non concluso: NC". Gli esami non conclusi non vengono riportati nel curriculum di studi complessivo utilizzato per la valutazione finale e non hanno conseguenze di tipo amministrativo.

9. La commissione per gli esami di profitto (orali o scritti) è presieduta dal docente responsabile dell'insegnamento o, in caso di impedimento, da altro docente designato dal Direttore del Dipartimento di afferenza del docente, su proposta del Comitato per la Didattica. Per i corsi integrati la commissione è composta da tutti i docenti responsabili degli insegnamenti del corso ed è presieduta dal docente referente del corso.

10. Lo studente può reiterare nella stessa sessione una prova di esame non superata solo se fra i due appelli sono trascorsi almeno quindici giorni.

**Art. 17 – Attività a scelta dello studente**

1. Ferma restando la piena autonomia dello studente, le attività didattiche a scelta potranno essere individuate tra i corsi offerti dall'Università di Siena tra attività di base, caratterizzanti o affini come previsto dal DM 270/2004.

**Art. 18 – Conoscenze linguistiche e modalità di verifica**

1. Gli studenti del Corso di Laurea devono acquisire una conoscenza della Lingua Inglese pari al livello B1 del Quadro di riferimento delle lingue del Consiglio d'Europa, il sostenimento dell'esame genera un giudizio di idoneità; gli studenti possono, altresì, chiedere al Centro Linguistico di Ateneo il riconoscimento di esami di lingua inglese sostenuti in altra sede. All'idoneità o al superamento del test consegue l'attribuzione di 3 Crediti Formativi Universitari (CFU).

**Art. 19 – Modalità di verifica dei tirocini e relativi CFU**

1. I CFU relativi ai tirocini sono attribuiti dal Comitato per la Didattica al termine delle attività previste, sulla base di una relazione dello studente sulle attività



svolte e su quanto acquisito in termini di conoscenze e competenze, controfirmata dal docente responsabile, e/o di una relazione dell'ente ospitante sulle attività svolte dallo studente.

#### **Art. 20 – Frequenza del Corso di Studio**

1. Lo studente è tenuto a frequentare almeno il 75 % delle attività didattiche.
2. La frequenza viene verificata dai docenti. L'attestazione di frequenza alle attività didattiche obbligatorie di un corso di insegnamento è necessaria allo studente per sostenere il relativo esame.
3. I docenti dei corsi ed i referenti dei C.I. trasmettono all'Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento le attestazioni delle frequenze ottenute alla fine di ogni semestre.

#### **Art. 21 – Prova finale**

1. Il Comitato per la Didattica stabilisce il calendario degli appelli per gli esami di Laurea, che non devono essere inferiori a 3 per anno accademico.
2. Per la prova finale vale quanto riportato nel quadro A5 della SUA-cds e nell'All. I al presente Regolamento.

#### **Art. 22 – Organizzazione e calendario dell'attività didattica**

1. L'attività didattica è organizzata in semestri. Di norma per il primo semestre inizia il primo di ottobre e termina il trentuno gennaio, per il secondo inizia il primo marzo e termina il trentuno maggio. La ripartizione degli insegnamenti e delle altre attività formative fra il primo e il secondo semestre viene proposta annualmente dal Comitato per la Didattica tenuto conto dei contenuti formativi degli insegnamenti, delle eventuali propedeuticità e dell'esigenza di una equa ripartizione del carico didattico fra i due periodi didattici.
2. Il calendario dell'attività didattica è riportato nel quadro B2.a della SUA-cds.

#### **Art. 23 – Approvazione e modifica del Regolamento Didattico**

1. Il presente Regolamento Didattico e le relative modifiche sono deliberati dal Consiglio di Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, su proposta del Comitato per la Didattica, e approvati dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.
2. Le modifiche della SUA-cds seguono l'iter appositamente previsto.

#### **Art. 24 – Disposizioni finali**

1. Per quanto non espressamente previsto dal presente regolamento, vale quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo, dal Regolamento del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo e dalla normativa specifica in materia.

**ALL. 1. Indicazioni per l'esame finale**

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA**  
Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo  
**INDICAZIONI PER L'ESAME FINALE**  
Corso di Laurea in Biotecnologie  
(CLASSE DELLE LAUREE IN BIOTECNOLOGIE L-2)

**Art.1. Disposizioni di carattere generale**

La Tesi di Laurea in Biotecnologie è di carattere sperimentale ed è frutto dell'attività svolta dallo studente durante l'Internato di Tesi. Lo Studente ha a disposizione 19 CFU per l'Internato di Tesi, da dedicare alla preparazione della Tesi di Laurea.

**Art.2. Assegnazione della Tesi**

Lo studente contatta il docente e concorda un argomento di tesi. Il docente segnala al Comitato per la Didattica che ha accettato di essere relatore della tesi. Il relatore di tesi deve essere un docente del CdL in Biotecnologie, o del Corso di Laurea Magistrale in Medical Biotechnologies o appartenere al Dipartimento di riferimento del Corso di Laurea in Biotecnologie. Il comitato per la didattica delibera l'assegnazione delle tesi.

**Art. 3. Internato di Tesi**

L'internato di tesi si svolge durante il 3° anno del CdL, continuativamente per tutto l'anno accademico.

Il relatore di tesi è responsabile del percorso formativo e, in particolare, delle attività pratiche di laboratorio dell'internato di tesi.

**Art. 4. Luogo di svolgimento dell'internato di tesi**

L'internato si svolge presso il laboratorio del Dipartimento del relatore, oppure, d'accordo con il relatore, in laboratori di altri Dipartimenti dell'Università di Siena, o in laboratori di Industrie e/o Enti pubblici o privati che operano nel settore delle biotecnologie. In questo contesto riveste particolare importanza l'internato di tesi svolto presso università o centri di ricerca in altri paesi dell'Unione Europea.

**Art. 5. Tesi di Laurea**

La tesi consiste in un elaborato in lingua italiana o inglese da presentarsi su supporto cartaceo ed eventualmente digitale, che descrive il lavoro sperimentale svolto dal candidato durante l'internato. Sarà cura dello studente far pervenire una copia digitale della tesi a ciascun membro della commissione di laurea almeno tre giorni prima della seduta di laurea.

**Art. 6. Esame finale.**

L'esame finale consiste nell'esposizione del lavoro sperimentale svolto dal candidato durante l'internato nonché dalla relativa discussione.



Art. 7. Composizione della Commissione per l'esame di laurea finale

La Commissione per l'esame finale è composta da almeno 5 membri e nominata dal Direttore del Dipartimento su proposta del Comitato per la Didattica. Fanno parte della commissione i docenti relatori delle tesi. La commissione può essere integrata con docenti del CdL in Biotecnologie o appartenenti al Dipartimento di afferenza del Corso ed è presieduta di norma da un componente del Comitato per la Didattica. I cultori della materia, possono far parte della commissione di laurea in qualità di correlatori come da Regolamento didattico di Ateneo. Il comitato per la didattica assegna a ciascuna tesi un docente che svolgerà la funzione di controrelatore.

Art.8. Voto di Laurea

A determinare il voto di laurea contribuiscono due parametri: la media pesata dei voti riportati dallo studente durante il percorso formativo, rapportata a 110 (arrotondata per eccesso al numero intero più vicino) che costituisce la base del calcolo, e i punti attribuiti dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi. Alla prova finale viene attribuito dalla Commissione un punteggio che tiene conto della capacità di elaborazione personale e della maturità culturale dimostrata dallo studente fino ad un massimo di sei punti, aumentata di un punto, fino ad un massimo di quattro per specifici profili di merito curriculari: velocità di completamento del percorso; periodi di studio all'estero; conoscenze linguistiche avanzate; partecipazione ad organi elettivi di Ateneo. Qualora la valutazione complessiva sia superiore a 110/110, per gli studenti che abbiano raggiunto una media ponderata non inferiore a 105 la Commissione, su richiesta del relatore, all'unanimità dei componenti, può attribuire la lode.



Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Biotechnologie (IdSua:1512267)
<b>Classe</b>	L-2 - Biotechnologie
<b>Nome inglese</b>	Biotechnologies
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?jsessionid=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681.jvm_unis">https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?jsessionid=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681.jvm_unis</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	CARRARO Fabio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Medicina Molecolare e dello Sviluppo

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DOTTA	Francesco	MED/13	PA	1	Caratterizzante
2.	GAMBARANA	Carla	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
3.	GAMBERUCCI	Alessandra	MED/04	RU	1	Caratterizzante
4.	GIANI	Tommaso	MED/07	RD	1	Caratterizzante
5.	MEDAGLINI	Donata	MED/07	PA	1	Caratterizzante



6.	CARRARO	Fabio	BIO/09	PA	1	Caratterizzante
7.	MONTOMOLI	Emanuele	MED/42	PA	1	Caratterizzante
8.	MORETTI	Elena	BIO/13	RU	1	Base/Caratterizzante
9.	PINI	Alessandro	BIO/10	RU	1	Base/Caratterizzante
10.	RENIERI	Tommaso	BIO/18	PA	1	Base/Caratterizzante
11.	SORRENTINO	Vincenzo	BIO/17	PO	1	Base/Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Bergantini Laura Bergantini@student.unisi.it Napoleone Antonino Napoleone2@student.unisi.it Silvestri Ennio Silvestri5@student.unisi.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Carla Gambarana Fabio Carraro Antonino Napoleone Paola Vannini
<b>Tutor</b>	Fabio CARRARO Pasquale PASSANNANTI Gabriele FILONI Carla GAMBARANA Gionatan MOSTACCIUOLO Elena MORETTI

## Il Corso di Studio in breve

Il corso dura tre anni,  $\tilde{A}$  articolato in semestri; i corsi, semplici o integrati, sono diciotto. Superati i relativi esami, lo Studente consegue 145 crediti formativi universitari (CFU). Svolgendo altre attività didattiche (discipline a scelta dello Studente, idoneità di lingua inglese, preparazione della tesi e prova finale), lo Studente ottiene i 35 CFU necessari per raggiungere la quota totale di 180 CFU che sono necessari per conseguire il titolo di studio. Il corso  $\tilde{A}$  a numero programmato. Il Corso di Laurea in Biotecnologie ha l'obiettivo di fornire ai laureati la preparazione di base necessaria per operare in laboratori biotecnologici di ricerca di base o applicativa e nell'industria, nei campi della tutela della salute umana tramite prodotti e servizi avanzati necessari tanto alla pratica medica, che al controllo degli alimenti e dell'ambiente. Nel percorso formativo gli studenti acquisiscono approfondite conoscenze sui fondamentali sistemi biologici a livello sia cellulare che molecolare, ed entrano in possesso degli strumenti concettuali, tecnico-pratici ed informatici necessari per acquisire le capacità sperimentali su cui si fondano le Biotecnologie: analizzare ed utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti sia in laboratorio che sull'impianto di produzione. Il progetto didattico  $\tilde{A}$  inserito in un contesto scientifico in grado di mettere a disposizione docenza altamente qualificata, infrastrutture all'avanguardia e realtà industriali non solo partecipi alle finalità didattiche ma anche disponibili a recepire studenti sia nell'ambito di attività formative che in termini di inserimento nel mondo del lavoro. I laureati in biotecnologie che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno aver acquisito capacità di comprendere:

- I fenomeni e i modelli semplici e complessi relativi alle discipline chimiche, fisiche, matematiche e statistiche.
- Le basi biologiche e molecolari dei meccanismi fisiologici a livello di cellula, apparato e dell'organismo in toto.
- Le principali tecniche di utilizzo nell'ambito biotecnologico e loro fondamenti teorici;
- Le basi della legislazione nazionale ed internazionale di interesse biotecnologico, con particolare riguardo alle regole per la brevettazione e la bioetica.

La didattica verrà erogata mediante lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio chimico, biologico ed informatico.





▶ QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni è stata effettuata il 10 dicembre 2008 nell'Aula Magna dell'Università.

Presenti il Magnifico Rettore, il Delegato alla Didattica, i Presidi di Facoltà. Invitate le rappresentanze delle organizzazioni rappresentative di Siena, Arezzo e Grosseto. Rettore e Delegato alla Didattica hanno evidenziato i criteri alla base della nuova Offerta Formativa. I Presidi hanno illustrato gli aspetti qualificanti della nuova offerta didattica progettata dalle loro Facoltà con particolare riferimento al rapporto Università-territorio. Alcune Facoltà e Corsi di studio hanno istituito già da tempo i Comitati di indirizzo che hanno partecipato alla progettazione dei nuovi percorsi formativi. La coerenza fra progettazione dell'Offerta Formativa e le esigenze del mondo del lavoro è stata sottolineata come uno degli obiettivi primari nelle Linee Guida di Ateneo sulla revisione degli ordinamenti didattici approvate dal Senato Accademico. Nel corso della riunione è stata presentata una dettagliata scheda informativa per ogni Corso di studio, con l'indicazione degli obiettivi formativi specifici e degli sbocchi professionali previsti. Le osservazioni pervenute dai partecipanti sono state portate all'attenzione dei Presidi di Facoltà interessati.

▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Esperto di tecniche di laboratorio biotecnologiche sia nell'ambito della ricerca di base che applicativa ed industriale

**funzione in un contesto di lavoro:**

Analisi ed utilizzo di cellule o loro componenti anche modificandole, sia in laboratorio che sull'impianto di produzione

**competenze associate alla funzione:**

Competenze di analizzare ed utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti sia in laboratorio che sull'impianto di produzione

**sbocchi professionali:**

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:  
biologo junior

**funzione in un contesto di lavoro:**

**competenze associate alla funzione:**

**sbocchi professionali:**

**descrizione generica:**



▶ QUADRO A2.b Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze mediche - (2.6.2.2.3)
4. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
5. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

▶ QUADRO A3 Requisiti di ammissione

Matematica, Fisica, Chimica, Biologia (livello: liceo scientifico); informatica (conoscenza delle principali applicazioni e programmi per PC); lingua inglese (livello A2/2); logica e basi di cultura generale.

Le modalità di valutazione della preparazione iniziale dello studente saranno indicate nel Regolamento Didattico del corso di laurea, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Non è previsto un test di orientamento preliminare alle iscrizioni.

▶ QUADRO A4.a Obiettivi formativi specifici del Corso

Il CdL in Biotecnologie è articolato in 180 crediti formativi, da acquisire nel corso di sei semestri; esso comprende corsi integrati, corsi singoli, attività a scelta dello studente, tirocini formativi e di orientamento e una prova finale. Il corso è a numero programmato. Il Corso di Laurea in Biotecnologie ha l'obiettivo di fornire ai laureati la preparazione di base necessaria per operare nell'industria biotecnologica orientata alla tutela della salute umana tramite prodotti e servizi avanzati necessari tanto alla pratica medica, che al controllo degli alimenti e dell'ambiente. Nel percorso formativo gli studenti acquisiscono in forma approfondita le conoscenze sui fondamentali sistemi biologici a livello sia cellulare che molecolare, ed entrano in possesso degli strumenti concettuali, tecnico-pratici ed informatici necessari per acquisire le capacità sperimentali su cui si fonda la Biotecnologie: analizzare ed utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti sia in laboratorio che sull'impianto di produzione. Questa formazione, tipicamente biologica, è integrata con nozioni di base relative alla gestione ed all'organizzazione delle imprese, alla gestione dell'innovazione, al controllo di qualità, con particolare riferimento alle normative nazionali e internazionali concernenti gli aspetti bioetici, la tutela delle invenzioni e la sicurezza nel settore biotecnologico. Il progetto didattico è inserito in un contesto scientifico in grado di mettere a disposizione docenza altamente qualificata, infrastrutture all'avanguardia e realtà industriali non solo partecipando alle finalità didattiche, ma anche disponibili a recepire studenti sia nell'ambito di attività formative che in termini di inserimento nel mondo del lavoro.

▶ QUADRO A4.b Risultati di apprendimento attesi  
Conoscenza e comprensione  
Capacità di applicare conoscenza e comprensione



#### Area Generica

##### Conoscenza e comprensione

I laureati in biotecnologie che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno aver acquisito:

- a) capacità di comprendere i fenomeni e i modelli semplici e complessi relativi alle discipline chimiche, fisiche, matematiche e statistiche;
- b) conoscenza delle basi biologiche e dei meccanismi fisiologici che sottendono i fenomeni biologici a livello molecolare, cellulare e la loro integrazione a livello di apparato e dell'organismo in toto;
- c) conoscenza delle principali tecniche di utilizzo nell'ambito biotecnologico e loro fondamenti teorici;
- d) conoscenza della legislazione nazionale ed internazionale di interesse biotecnologico, con particolare riguardo alle regole per la brevettazione e la bioetica.

Queste conoscenze e capacità di comprensione verranno conseguite attraverso gli insegnamenti curriculari e verificate principalmente durante i rispettivi esami di profitto nei diversi ambiti.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in biotecnologie che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno:

- a) essere in grado di utilizzare le conoscenze chimiche, fisiche, matematiche e statistiche per interpretare e valutare i fenomeni biologici osservati;
- b) aver acquisito le conoscenze sufficienti per analizzare le eventuali perturbazioni dell'omeostasi dei sistemi biologici e la capacità di intervenire per ristabilire l'equilibrio omeostatico;
- c) aver acquisito la capacità di applicare le tecniche biotecnologiche ai comuni processi di ricerca o produzione;
- d) aver acquisito le capacità di giudizio metodologico necessarie per valutare sia da un punto di vista bioetico che legislativo le procedure da utilizzare

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

C.I. ISTOLOGIA E ANATOMIA [url](#)

C.I. BIOCHIMICA [url](#)

C.I. BIOLOGIA E GENETICA [url](#)

C.I. CHIMICA DELLE BIOTECNOLOGIE [url](#)

C.I. BIOFISICA E FISIOLOGIA CELLULARE [url](#)

C.I. MATEMATICA E FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA [url](#)

GENETICA [url](#)

C.I. FISIOPATOLOGIA E ANATOMIA PATOLOGICA [url](#)

C.I. MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

C.I. CITOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

C.I. BANCHE DATI E LETTERATURA SCIENTIFICA [url](#)

C.I. BIOTECNOLOGIE VEGETALI [url](#)

C.I. FISIOLOGIA [url](#)

C.I. PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA [url](#)

INGLESE (PET/B1) [url](#)

C.I. LABORATORIO BIOTECNOLOGICO [url](#)

C.I. DIRITTO IN BIOTECNOLOGIE [url](#)

C.I. FARMACOLOGIA [url](#)

C.I. IGIENE VACCINI E VACCINAZIONI [url](#)

C.I. MEDICINA TRASLAZIONALE [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

TIROCINIO [url](#)

▶ QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative



Capacità di apprendimento	
<b>Autonomia di giudizio</b>	L' autonomia di giudizio dello studente verrà incoraggiata e incentivata durante tutto l'arco del corso di studi sia durante le lezioni frontali che nelle attività di laboratorio. Per consolidare tali competenze è prevista la collaborazione di esperti particolarmente qualificati provenienti dal mondo della ricerca privata e dell'industria. La capacità di raccogliere ed interpretare i dati rilevanti verrà verificata durante le attività di laboratorio previste, durante la stesura della tesi di laurea e durante la discussione della tesi stessa.
<b>Abilità comunicative</b>	I laureati che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno aver acquisito: a) abilità comunicative necessarie per trasmettere e trasferire i risultati delle attività sperimentali in maniera chiara ed efficace, sia a persone edotte nell'argomento che a profani; b) capacità di scrivere e di presentare rapporti scientifici; c) capacità di comunicazione scritta e orale in lingua inglese, capacità di comunicare resoconti scientifici in lingua inglese, sia in forma scritta che orale. La capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e loro soluzioni sarà valutata nelle prove orali o scritte per ciascun insegnamento oltre che nella discussione della tesi.
<b>Capacità di apprendimento</b>	Le attività didattiche del corso di laurea in biotecnologie sono improntate allo stimolo e all'incremento delle capacità di apprendimento dello studente, in modo tale da rendere i laureati autonomi nell'affrontare i successivi percorsi di studi o le diverse realtà lavorative in ambito biotecnologico. La formazione metodologica, le conoscenze specialistiche e le richieste capacità critiche consentono ai laureati di affrontare successivi programmi di studio a livello di laurea magistrale. Le stesse competenze e capacità permettono di apprendere in autonomia, e quindi di continuare a crescere sul piano professionale e di sviluppare competenze nuove e/o a livello più avanzato. Nel corso delle attività didattiche si verificherà che lo studente abbia sviluppato le competenze necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

QUADRO A5	Prova finale
-----------	--------------

La prova finale consisterà nella discussione davanti ad una commissione di docenti di un elaborato scritto, in lingua italiana o inglese. La tesi sperimentale costituirà il risultato degli studi e delle ricerche condotti durante l'ultimo anno del corso, anche grazie a stages o periodi di ricerca che potranno essere svolti in Italia o all'estero. Il lavoro di tesi rappresenterà in tal modo la meta fondamentale del percorso svolto nell'arco dei tre anni, di cui costituisce parte sostanziale. Alla prova finale saranno attribuiti 19 CFU. Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito, oltre ad una adeguata conoscenza e comprensione del tema prescelto, autonoma capacità di apprendimento e di ricerca; capacità di utilizzare correttamente la letteratura consultata e le fonti dei dati necessarie; capacità di presentare e di sostenere argomentazioni scientifiche in modo logico e coerente. La votazione della prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. I criteri per il calcolo del punteggio di merito sono definiti dal Regolamento del Corso di Studio.



▶ QUADRO B1.a Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Piano di Studi a.a. 2014/2015

▶ QUADRO B1.b Descrizione dei metodi di accertamento

I risultati di apprendimento sono valutati con eventuali prove in itinere, con valore anche di autovalutazione per lo studente, e con una prova conclusiva orale o scritta, occasione per la verifica del raggiungimento degli obiettivi preposti, unica e contestuale per ogni insegnamento, necessaria per l'acquisizione di crediti formativi.

I risultati di apprendimento dell'insegnamento di inglese d'adeguamento ad una idoneità. Il dettaglio dell'accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento per ciascun corso è specificato nelle "schede insegnamento" allegate al quadro A4-b

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

▶ QUADRO B2.a Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dmms.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea/biotecnologie-1>

▶ QUADRO B2.b Calendario degli esami di profitto

[https://segreteriaonline.unisi.it/ListaAppelliOfferta.do?sessionId=F755D218301049390FB70F5ED2E00753\\_jvm\\_unisi\\_esse3web11](https://segreteriaonline.unisi.it/ListaAppelliOfferta.do?sessionId=F755D218301049390FB70F5ED2E00753_jvm_unisi_esse3web11)

▶ QUADRO B2.c Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.dmms.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea/biotecnologie-1>



▶ 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.	BIO/16	Anno di corso 1	ANATOMIA (modulo di C.I. ISTOLOGIA E ANATOMIA) <a href="#">link</a>	WEBER ELISABETTA CV	PA	6	45	
2.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA DELLA COMUNICAZIONE CELLULARE (modulo di C.I. BIOCHIMICA) <a href="#">link</a>	BRACCI LUISA CV	PO	6	45	
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA METABOLICA E LABORATORIO (modulo di C.I. BIOCHIMICA) <a href="#">link</a>	PINI ALESSANDRO CV	RU	6	45	✓
4.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA (modulo di C.I. BIOLOGIA E GENETICA) <a href="#">link</a>	MORETTI ELENA CV	RU	6	45	✓
5.	BIO/09	Anno di corso 1	C.I. BIOFISICA E FISIOLOGIA CELLULARE <a href="#">link</a>	NALDINI ANTONELLA CV	PA	6	45	
6.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA E LABORATORIO (modulo di C.I. CHIMICA DELLE BIOTECNOLOGIE) <a href="#">link</a>	LAMPONI STEFANIA CV	RU	6	45	
7.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO (modulo di C.I. CHIMICA DELLE BIOTECNOLOGIE) <a href="#">link</a>	LOZZI LUISA CV	RU	6	50	
8.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA (modulo di C.I. MATEMATICA E FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA) <a href="#">link</a>	BOTTIGLI UBALDO CV	PO	6	36	
9.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA (modulo di C.I. BIOLOGIA E GENETICA) <a href="#">link</a>	RENIERI TOMMASO CV	PA	3	22	✓
		Anno						



10.	BIO/17	di corso 1	ISTOLOGIA ( <i>modulo di C.I. ISTOLOGIA E ANATOMIA</i> ) <a href="#">link</a>	BARONE VIRGINIA CV	RU	6	45
11.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA ( <i>modulo di C.I. MATEMATICA E FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA</i> ) <a href="#">link</a>	ROSSI STEFANIA CV	RU	6	36

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)  
Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)  
Descrizione Pdf: Laboratori

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)  
Descrizione Pdf: Sale studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)  
Descrizione Pdf: Biblioteche

▶ QUADRO B5 | Orientamento In Ingresso



Per l'Orientamento in ingresso vedi i seguenti servizi di Ateneo:

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento>;

<http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato/orientamento/orientamento-strutture-universitarie>

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

Per l'Orientamento ed il tutorato in itinere vedi i seguenti servizi di Ateneo:

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

▶ QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)

Per l'assistenza a periodi di formazione all'esterno vedi i seguenti servizi di Ateneo:

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/stage-e-tirocini>

▶ QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Per l'assistenza alla mobilità internazionale vedi i seguenti servizi di Ateneo:

Studio

<http://www.unisi.it/come-fare-per/exchange-programmes>

Stage e lavoro

<http://www.unisi.it/internazionale/studio-e-lavoro-allestero/stage-e-lavoro-allestero>

Per studenti internazionali

<http://www.unisi.it/internazionale/prospective-and-enrolled-international-students>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

*Nessun Ateneo*

▶ QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

Per l'accompagnamento al lavoro vedi i seguenti servizi di Ateneo:



Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/orientamento-al-lavoro-e-career-service>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

Ufficio Relazioni con il Pubblico:  
<http://www.unisi.it/urp>

Ufficio diritto allo studio, borse e premi di laurea:  
<http://www.unisi.it/amministrazione-centrale/ufficio-diritto-allo-studio-borse-e-premi-di-laurea>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

Le tabelle di sintesi della valutazione studenti per il Corso di Studio  $\bar{A}$  presente alla seguente pagina:  
[http://portal-est.unisi.it/blob.aspx?cde\\_cod=ME001&aa=2013/2014&fac=DMMS](http://portal-est.unisi.it/blob.aspx?cde_cod=ME001&aa=2013/2014&fac=DMMS)

Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti resi pubblici dal Corso di Studio si rinvia alla seguente pagina:  
[http://portal-est.unisi.it/elenco\\_docenti\\_ins.aspx](http://portal-est.unisi.it/elenco_docenti_ins.aspx)

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Pdf inserito: [visualizza](#)  
Descrizione Pdf: Opinione Laureati



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Attrattività buona negli anni 2009/10 e 2011/12. Nell'anno 2010/11 era stato rimosso il numero programmato di accesso, il che ha portato all'iscrizione di un grande numero di studenti, ma la criticità è stata corretta reintroducendo il numero programmato a 75 studenti nell'anno 2011/12.

Negli anni in cui il corso aveva il numero programmato (2009/10, 2011/12 e 2012/13), il numero di iscritti è stato inferiore al numero massimo previsto.

Nonostante questa criticità, il corso dimostra una buona attrattiva sul territorio regionale e nazionale, con un'incidenza di studenti da altre province e regioni superiore al 70% nel triennio di interesse, e negli anni ha anche attratto studenti iscritti allo stesso corso di laurea in altre università.

La qualità degli studenti in ingresso è buona ed è migliorata nel corso degli anni, con una media del voto di diploma superiore a 80 nel 57% degli iscritti.

I test conoscitivi sono stati somministrati annualmente e tutti gli studenti li hanno superati senza evidenziare particolari lacune.

Nell'anno 2011/12 il numero degli abbandoni è diminuito.

Tutti gli studenti iscritti sono a tempo pieno e hanno frequentato regolarmente i corsi.

Il numero dei crediti acquisiti nei tre anni è molto buono tenuto conto che le percentuali riportate nelle tabelle di rilevazione fanno riferimento esclusivamente ai crediti dei corsi. I crediti attribuiti alla preparazione della tesi e ai corsi a scelta costituiscono circa il 60% dei crediti relativi al terzo anno e vengono riconosciuti solo al momento della discussione della tesi.

I voti mediamente sono elevati anche perché il numero degli studenti è contenuto e possono essere seguiti adeguatamente. Il cento per cento degli studenti iscritti al terzo anno si sono laureati in corso, i voti di laurea sono mediamente buoni e dimostrano la preparazione degli studenti.

Circa il 90% degli studenti prosegue gli studi iscrivendosi ad una laurea specialistica che viene considerata un naturale proseguimento del corso di studi.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il 90% circa degli studenti prosegue gli studi iscrivendosi ad una laurea specialistica che viene considerata un naturale proseguimento del corso di studi.

La necessità di una laurea di secondo livello è percepita come fondamentale per l'accesso a carriere lavorative, nazionali ma soprattutto internazionali.

Il Comitato per la didattica si propone di migliorare il corso in maniera da facilitare il proseguimento degli studi nelle specialistiche di riferimento, cercando di fornire la preparazione ed i crediti minimi richiesti per l'ingresso alle maggiori Lauree specialistiche/magistrali di riferimento.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale



▶ QUADRO C3	Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare
-------------	--

Al momento non ci sono accordi di stage con aziende presenti sul territorio.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

#### Struttura organizzativa e Responsabilità a livello di Ateneo

Considerato che la definizione delle specifiche politiche di Assicurazione della Qualità di Ateneo vengono definite dagli Organi di Governo dell'Ateneo, in particolare dal Consiglio di Amministrazione e dal Senato Accademico, la struttura organizzativa e le responsabilità per la Gestione della Qualità dell'Ateneo sono state definite nel seguente modo.

È stato istituito un Presidio di Qualità di Ateneo con il compito di attuare le Politiche di Qualità sopra definite. Tale Presidio definisce innanzi tutto la struttura del sistema di AQ e ne organizza e verifica le specifiche attività e procedure. Inoltre fornisce il necessario supporto agli organismi periferici di gestione della qualità.

Non essendo al momento presenti Strutture di secondo livello, gli interlocutori primi del Presidio sono i Responsabili della Qualità (per Didattica e Ricerca) che ogni Dipartimento è stato chiamato ad individuare.

Per la didattica, in particolare, il Presidio, per il tramite dei Responsabili AQ didattica dei Dipartimenti, si relaziona con i Responsabili delle Commissioni di Gestione della Qualità, istituite per ogni Corso di Studio di cui il Dipartimento è responsabile. Il Presidio è inoltre responsabile dei flussi informativi verso le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, in fase di istituzione, e verso il Nucleo di Valutazione che in tale architettura svolge una funzione di verifica anche del Sistema di Assicurazione della Qualità definito dall'Ateneo.

Nel seguito del documento vengono descritte le principali funzioni che dovranno essere svolte dai vari soggetti coinvolti nell'Assicurazione della Qualità delle attività dell'Ateneo.

#### ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

##### A) Articolazione centrale di Ateneo

L'Ateneo, al fine di garantire il coordinamento centrale del sistema di Assicurazione della Qualità delle sue attività di didattica e di ricerca si è dotato, come previsto dalle norme vigenti della seguente struttura:

##### Presidio della Qualità di Ateneo (PQA)

Il PQA svolge un ruolo di responsabile operativo dell'Assicurazione della Qualità di Ateneo, mediante le seguenti funzioni generali:

- a) Attuazione della politica per la qualità definita dagli Organi di Governo dell'Ateneo;
- b) Organizzazione e supervisione di strumenti comuni (strumenti, modelli, dati);
- c) Progettazione e realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione;
- d) Sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di Assicurazione della Qualità in tutto l'Ateneo;
- e) Supporto ai Corsi di Studio, ai loro referenti e ai Direttori di Dipartimento ai fini dell'AQ;
- f) Il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i Corsi di Studio e Dipartimenti e raccordo con i soggetti del Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo (es. Commissioni paritetiche docenti studenti, Referenti AQ Didattica, Referenti AQ Ricerca).

Il PQA è tenuto a svolgere, con il supporto dell'Ufficio Assicurazione della Qualità ed in stretta collaborazione con l'articolazione periferica del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, le seguenti funzioni e compiti nei settori della didattica:

##### Funzioni nelle Attività Formative:

- a) Organizzazione e verifica dell'aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo;
- b) Organizzazione e verifica dello svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche;
- c) Organizzazione e verifica dell'attività del Riesame dei CdS;



- d) Organizzazione e verifica dei flussi informativi da e per il NdV e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti;
- e) Valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento e delle loro effettive conseguenze;
- f) Organizzazione e monitoraggio delle rilevazioni dell'opinione degli studenti

#### B] Articolazione periferica di Ateneo

Il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo prevede, inoltre, un'articolazione periferica del sistema, coordinata funzionalmente dal PQA e definita nel seguente modo:

Per ogni Dipartimento

Ai fini della Assicurazione della Qualità delle attività dipartimentali è necessario che vengano individuate le seguenti figure:

##### 1) Referente Qualità per la Didattica

Tali referenti rappresentano i terminali di riferimento del PQA al fine di garantire l'Assicurazione di Qualità delle singole strutture periferiche dell'Ateneo.

In particolare i referenti svolgeranno una funzione di raccordo tra Presidio e Dipartimenti e coopereranno con il PQA per supportare adeguatamente le procedure per l'assicurazione di qualità della didattica e della ricerca dipartimentale.

##### 3) Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Ai sensi del D.Lgs 19/12 e delle successive disposizioni ANVUR la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Dipartimento, nell'ambito della Assicurazione della Qualità, dovrà svolgere le seguenti attività:

- a) Proposte al Nucleo di Valutazione per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- b) Divulgazione delle politiche di qualità di ateneo nei confronti degli studenti;
- c) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture. Sulla base di tali attività la Commissione Paritetica Docenti-Studenti esercita il proprio ruolo di valutazione della didattica dei Corsi di Studio del Dipartimento e redige una Relazione Annuale da trasmettere al Nucleo di Valutazione di Ateneo ed al Presidio della Qualità di Ateneo contenente proposte di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche.

Per ciascun Corso di Studio

La Commissione di Gestione della Qualità dei CdS è stata istituita per ogni corso di studio, secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida formulate dal PQA.

Tale Commissione è di fatto il soggetto responsabile della Commissione AQ del Corso di Studio e si occupa in particolare dei principali adempimenti connessi all'assicurazione della qualità del CdS (la corretta compilazione della SUA-CS, la redazione del Rapporto di Riesame, l'utilizzo dei dati relativi alle valutazioni degli insegnamenti, etc.).

La Commissione nomina, al suo interno, un Responsabile dell'AQ.

#### Nucleo di Valutazione di Ateneo

Il NV è un organo dell'Ateneo con funzioni di valutazione e indirizzo.

Ferme restando le tradizionali competenze attribuite ai NdV dalle norme legislative il documento AVA ha attribuito ai NdV ulteriori competenze che possono essere così riassunte:

- a) Valutazione della politica per l'Assicurazione della Qualità dell'Ateneo
- b) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) dell'Ateneo per la formazione e per l'AQ della formazione
- c) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia del sistema di AQ dei Corsi di Studio (CdS)
- d) Valutazione della messa in atto e della tenuta sotto controllo dell'AQ della formazione a livello di Ateneo, CdS, Dipartimenti ed eventuali Strutture di raccordo
- e) Valutazione dell'efficacia complessiva della gestione per la qualità della formazione anche con riferimento all'efficacia degli interventi di miglioramento;
- f) Formulazione di indirizzi e raccomandazioni volti a migliorare la qualità delle attività di formazione dell'Ateneo
- g) Accertamento della persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e delle Sedi



▶ QUADRO D2	Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio
-------------	--

Prof. Fabio Carraro (Presidente del CpD del CdS)  
Dr.ssa Carla Gambarana (Docente del CdS come Referente della AQ CdS)  
Sig. Antonino Napoleone (Studiante del CdS)  
Sig.ra Paola Vannini (Tecnico Amministrativo)

▶ QUADRO D3	Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative
-------------	---

Il Comitato per la Didattica si riunisce ordinariamente con cadenza mensile e straordinariamente all'occorrenza.

La Commissione di Gestione dell'AQ del Corso di Laurea, in relazione alle scadenze di riesame e delle scadenze inerenti la SUA-CdS si riunisce:

- a) rielaborazione/aggiornamento degli obiettivi formativi del Corso di Studio scadenza giugno 2014.
- b) aggiornamento dei dati della Sez. C, SUA-CdS - Qualità "Risultati della formazione" scadenza settembre 2014.
- c) monitoraggio delle iniziative di miglioramento intraprese in coerenza con il rapporto di Riesame: in concomitanza con le riunioni ordinarie del Comitato per la Didattica.
- d) elaborazione del prossimo Rapporto di Riesame con scadenza dicembre 2014

▶ QUADRO D4	Riesame annuale
-------------	-----------------

▶ QUADRO D5	Progettazione del CdS
-------------	-----------------------

▶ QUADRO D6	Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio
-------------	---





**Scheda Informazioni**

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Biotechnologie
<b>Classe</b>	L-2 - Biotechnologie
<b>Nome inglese</b>	Biotechnologies
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?jsessionid=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681.jvm_unis">https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?jsessionid=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681.jvm_unis</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

**Referenti e Strutture**

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	CARRARO Fabio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Medicina Molecolare e dello Sviluppo

**Docenti di Riferimento**

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	DOTTA	Francesco	MED/13	PA	1	Caratterizzante	1. FISIOPATOLOGIA ENDOCRINO METABOLICA



Divisione Atti normativi  
e affari istituzionali

2.	GAMBARANA	Carla	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. C.I. FARMACOLOGIA
3.	GAMBERUCCI	Alessandra	MED/04	RU	1	Caratterizzante	1. C.I. PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA
4.	GIANI	Tommaso	MED/07	RD	1	Caratterizzante	1. BATTERIOLOGIA E MICOLOGIA
5.	MEDAGLINI	Donata	MED/07	PA	1	Caratterizzante	1. INTERAZIONE MICROORGANISMO-OSPITE
6.	CARRARO	Fabio	BIO/09	PA	1	Caratterizzante	1. C.I. FISIOLOGIA
7.	MONTOMOLI	Emanuele	MED/42	PA	1	Caratterizzante	1. C.I. VACCINI E VACCINAZIONI
8.	MORETTI	Elena	BIO/13	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA
9.	PINI	Alessandro	BIO/10	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BIOCHIMICA METABOLICA E LABORATORIO
10.	RENIERI	Tommaso	BIO/18	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GENETICA
11.	SORRENTINO	Vincenzo	BIO/17	PO	1	Base/Caratterizzante	1. C.I. CITOLOGIA

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Bergantini	Laura	Bergantini@student.unisi.it	
Napoleone	Antonino	Napoleone2@student.unisi.it	
Silvestri	Ennio	Silvestri5@student.unisi.it	

### ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
---------	------



Gambarana	Carla
Carraro	Fabio
Napoleone	Antonino
Vannini	Paola

**Tutor**

COGNOME	NOME	EMAIL
CARRARO	Fabio	
PASSANNANTI	Pasquale	
FILONI	Gabriele	
GAMBARANA	Carla	
MOSTACCIUOLO	Gionatan	
MORETTI	Elena	

**Programmazione degli accessi**

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 75
<b>Requisiti per la programmazione locale</b>	
La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 15/04/2014	
- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione	
- E' obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo	

**Titolo Multiplo o Congiunto**

Non sono presenti atenei in convenzione

**Sedi del Corso**

<b>Sede del corso: Centro Didattico, Via delle Scotte, 4 - SIENA</b>	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2014
Utenza sostenibile	75

**Eventuali Curriculum**

Non sono previsti curricula



▶ Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	ME001*2014*00*1076
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

▶ Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	12/05/2014
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	24/06/2014
Data di approvazione della struttura didattica	02/04/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	18/04/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	02/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

▶ Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La trasformazione del corso di Laurea in Biotecnologie si è essenzialmente basata sull'esperienza maturata negli anni trascorsi dalla sua prima istituzione, non solo andando a migliorare i punti di criticità emersi dalla iniziale struttura del corso, ma anche pensando ad un necessario riconsolidamento dettato dallo sviluppo e dall'evoluzione che le biotecnologie hanno vissuto negli ultimissimi tempi (si pensi, ad esempio, alle banche dati biologiche).

Per quanto riguarda la razionalizzazione dell'organizzazione, l'orientamento è stato quello di una riduzione del numero dei corsi, con un relativo aumento dei CFU minimi attribuiti a ciascuno di essi. L'obiettivo specifico è stato, appunto, quello di combattere l'eccessiva frammentazione dei corsi che tante difficoltà ha creato nell'esperienza passata sia a docenti che a studenti nell'insegnamento/apprendimento delle discipline fondamentali (quali, ad es., quelle delle classi BIO/10 o MED/07). Altro punto chiave della trasformazione è stato la riduzione del numero di ore di lezioni frontali da attribuire a ciascun CFU, che passano da 8 a 6, dilatando, in tal modo, il complementare numero delle ore di studio individuale, che passano dunque a 19. Riteniamo, infatti, che lo studio sui libri di testo e l'autoapprendimento costituiscano le basi imprescindibili per la formazione di laureati in grado di gestire in modo autonomo le problematiche derivanti dalla ricerca così come quelle che quotidianamente emergono



nell'ambiente di lavoro.



#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Deriva dalla trasformazione di un Corso in Biotecnologie (Classe 1), in precedenza interfacoltà con Farmacia e SMFN, apportando allo stesso modifiche, in particolare di natura organizzativa; il Corso viene ora proposto per l'istituzione dalla sola Facoltà di Medicina e Chirurgia. Il Corso pre-esistente ha mostrato una buona performance con elevata attrattività da fuori Toscana, tassi di abbandono in diminuzione; l'occupabilità è molto bassa e molto elevato il tasso di prosecuzione. I criteri seguiti nella trasformazione sono correttamente indicati. Il riferimento alle realtà industriali biotecnologiche nella provincia di Siena è generico. La bassa occupabilità dei laureati, in contrasto con l'elevata specializzazione del Corso dovrebbe indurre ad una più chiara definizione degli sbocchi occupazionali.



#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Deriva dalla trasformazione di un Corso in Biotecnologie (Classe 1), in precedenza interfacoltà con Farmacia e SMFN, apportando allo stesso modifiche, in particolare di natura organizzativa; il Corso viene ora proposto per l'istituzione dalla sola Facoltà di Medicina e Chirurgia. Il Corso pre-esistente ha mostrato una buona performance con elevata attrattività da fuori Toscana, tassi di abbandono in diminuzione; l'occupabilità è molto bassa e molto elevato il tasso di prosecuzione. I criteri seguiti nella trasformazione sono correttamente indicati. Il riferimento alle realtà industriali biotecnologiche nella provincia di Siena è generico. La bassa occupabilità dei laureati, in contrasto con l'elevata specializzazione del Corso dovrebbe indurre ad una più chiara definizione degli sbocchi occupazionali.



#### Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



Offerita didattica erogata							
coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita	
1	2014	301402181	<b>ANATOMIA</b> (modulo di C.I. ISTOLOGIA E ANATOMIA)	BIO/16	Elisabetta WEBER <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/16	45
2	2013	301400301	<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b> (modulo di C.I. FISIOPATOLOGIA E ANATOMIA PATOLOGICA)	MED/08	Lorenzo LEONCINI <i>Prof. I.a fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/08	48
3	2013	301400303	<b>BATTERIOLOGIA E MICOLOGIA</b> (modulo di C.I. MICROBIOLOGIA)	MED/07	<b>Docente di riferimento</b> Tommaso GIANI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di SIENA</i>	MED/07	04
4	2014	301402183	<b>BIOCHIMICA DELLA COMUNICAZIONE CELLULARE</b> (modulo di C.I. BIOCHIMICA)	BIO/10	Luisa BRACCI <i>Prof. I.a fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/10	45
5	2014	301402185	<b>BIOCHIMICA METABOLICA E LABORATORIO</b> (modulo di C.I. BIOCHIMICA)	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Alessandro PINI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/10	45
6	2014	301402186	<b>BIOLOGIA</b> (modulo di C.I. BIOLOGIA E GENETICA)	BIO/13	<b>Docente di riferimento</b> Elena MORETTI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/13	45
7	2012	301402169	<b>BIOTECNOLOGIE MICROBICHE AMBIENTALI</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI)	BIO/19	SIMONA DI GREGORIO <i>Docente a contratto</i>		24
8	2012	301402171	<b>BIOTECNOLOGIE VEGETALI</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI)	BIO/01	Giampiero CAI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/01	24

Antonella NALDINI



9	2014	301402191	<b>C.I. BIOFISICA E FISILOGIA CELLULARE</b>	BIO/09	<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/09	45
10	2013	301400305	<b>C.I. BIOLOGIA MOLECOLARE</b>	BIO/11	<i>Daniela ROSSI Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/17	48
11	2013	301400308	<b>C.I. BOTANICA</b>	BIO/01	<i>Giampiero CAI Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/01	48
12	2013	301400307	<b>C.I. CITOLOGIA</b>	BIO/17	<b>Docente di riferimento</b> <i>Vincenzo SORRENTINO Prof. I.a fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/17	48
13	2013	301400308	<b>C.I. FARMACOLOGIA</b>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> <i>Carla GAMBARANA Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/14	48
14	2013	301400309	<b>C.I. FISILOGIA</b>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> <i>Fabio CARRARO Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/09	48
15	2013	301400310	<b>C.I. PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA</b>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> <i>Alessandra GAMBERUCCI Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/04	72
16	2012	301402174	<b>C.I. VACCINI E VACCINAZIONI</b>	MED/42	<b>Docente di riferimento</b> <i>Emanuele MONTOMOLI Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42	48
17	2014	301402188	<b>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA E LABORATORIO (modulo di C.I. CHIMICA DELLE BIOTECNOLOGIE)</b>	CHIM/03	<i>Stefania LAMPONI Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	CHIM/03	45
			<b>CHIMICA ORGANICA E</b>		<i>Luisa LOZZI</i>		



18	2014	301402190	<b>LABORATORIO</b> (modulo di C.I. CHIMICA DELLE BIOTECNOLOGIE)	CHIM/06	Ricercatore Università degli Studi di SIENA	BIO/10	50
19	2012	301402175	<b>DIRITTO E BIOTECNOLOGIE</b> (modulo di C.I. DIRITTO IN BIOTECNOLOGIE E LETTERATURA SCIENTIFICA)	IUS/14	Massimiliano MONTINI Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	IUS/14	48
20	2014	301402193	<b>FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA</b> (modulo di C.I. MATEMATICA E FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA)	FIS/01	Ubaldo BOTTIGLI Prof. I.a fascia Università degli Studi di SIENA	FIS/07	36
21	2013	301400311	<b>FISIOPATOLOGIA ENDOCRINO METABOLICA</b> (modulo di C.I. FISIOPATOLOGIA E ANATOMIA PATOLOGICA)	MED/13	Docente di riferimento Francesco DOTTA Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	MED/13	24
22	2014	301402194	<b>GENETICA</b> (modulo di C.I. BIOLOGIA E GENETICA)	BIO/18	Docente di riferimento Tommaso RENIERI Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	BIO/18	22
23	2012	301402176	<b>IL SISTEMA QUALITA' IN BIOTECNOLOGIE</b> (modulo di C.I. TECNOLOGIE DELLE FERMENTAZIONI E CONTROLLO QUALITA')	CHIM/09	Marco ANDREASSI Ricercatore Università degli Studi di SIENA	CHIM/09	24
24	2013	301400312	<b>INTERAZIONE MICROORGANISMO-OSPITE</b> (modulo di C.I. MICROBIOLOGIA)	MED/07	Docente di riferimento Donata MEDAGLINI Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	MED/07	24
25	2014	301402195	<b>ISTOLOGIA</b> (modulo di C.I. ISTOLOGIA E ANATOMIA)	BIO/17	Virginia BARONE Ricercatore Università degli Studi di SIENA	BIO/17	45
26	2012	301402177	<b>LETTERATURA SCIENTIFICA</b> (modulo di C.I. DIRITTO IN BIOTECNOLOGIE E LETTERATURA SCIENTIFICA)	MED/10	Aldo Domenico Giuseppe FERRARA Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	MED/10	24
27	2014	301402196	<b>MATEMATICA</b> (modulo di C.I. MATEMATICA E FISICA NELLE SCIENZE DELLA	MAT/04	Stefania ROSSI Ricercatore Università degli	MED/42	36



VITA)			Studi di SIENA			
28	2012	301402179	<b>TECNOLOGIE DELLE FERMENTAZIONI</b> (modulo di C.I. TECNOLOGIE DELLE FERMENTAZIONI E CONTROLLO QUALITA')	CHIM/11	Docente non specificato	16
28	2013	301400313	<b>VIROLOGIA</b> (modulo di C.I. MICROBIOLOGIA)	MED/07	Maria Grazia CUSI Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	MED/07 22
ore totali						1161



Divisione Atti normativi  
e affari istituzionali

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/C4 Matematiche complementari	42	18	10 - 18
	↳ C.I. MATEMATICA E FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA (1 anno) - 12 CFU			
	↳ MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU			
	INF/01 Informatica			
	↳ C.I. BANCHE DATI E LETTERATURA SCIENTIFICA (2 anno) - 6 CFU			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
↳ C.I. MATEMATICA E FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA (1 anno) - 12 CFU				
↳ FISICA NELLE SCIENZE DELLA VITA (1 anno) - 6 CFU				
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica	36	12	10 - 12
	↳ C.I. CHIMICA DELLE BIOTECNOLOGIE (1 anno) - 12 CFU			
	↳ CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
↳ CHIMICA GENERALE ED INORGANICA E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU				
↳ C.I. CHIMICA DELLE BIOTECNOLOGIE (1 anno) - 12 CFU				
Discipline biologiche	BIO/13 Biologia applicata	21	12	10 - 18
	↳ BIOLOGIA (1 anno) - 6 CFU			
	↳ C.I. BIOLOGIA E GENETICA (1 anno) - 9 CFU			



BIO/01 Botanica generale			
↳ C.I. BIOTECNOLOGIE VEGETALI (2 anno) - 6 CFU			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 (minimo da D.M. 30)</b>			
<b>Totale attività di Base</b>		42	30 - 48

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biotecnologiche comuni	MED/42 Igiene generale e applicata			
	↳ C.I. IGIENE VACCINI E VACCINAZIONI (3 anno) - 6 CFU			
	BIO/14 Farmacologia			
	↳ C.I. FARMACOLOGIA (3 anno) - 6 CFU			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ BIOLOGIA MOLECOLARE TECNOLOGIE RICOMBINANTI E LABORATORIO (2 anno) - 6 CFU			
	↳ C.I. CITOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 12 CFU	68	42	38 - 52
	BIO/10 Biochimica			
	↳ BIOCHIMICA DELLA COMUNICAZIONE CELLULARE (1 anno) - 6 CFU			
	↳ C.I. BIOCHIMICA (1 anno) - 12 CFU			
↳ BIOCHIMICA METABOLICA E LABORATORIO (1 anno) - 6 CFU				
BIO/09 Fisiologia				
↳ C.I. BIOFISICA E FISIOLOGIA CELLULARE (1 anno) - 6 CFU				
↳ C.I. FISIOLOGIA (2 anno) - 6 CFU				
Discipline per la regolamentazione, economia e	IUS/14 Diritto dell'unione europea	4	4	4 -



bioetica	↳ C.I. DIRITTO IN BIOTECNOLOGIE (3 anno) - 4 CFU			12	
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	BIO/17 Istologia				
	↳ C.I. ISTOLOGIA E ANATOMIA (1 anno) - 12 CFU				
	↳ ISTOLOGIA (1 anno) - 6 CFU				
	BIO/16 Anatomia umana		36	12	6 - 18
	↳ ANATOMIA (1 anno) - 6 CFU				
	↳ C.I. ISTOLOGIA E ANATOMIA (1 anno) - 12 CFU				
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica				
	↳ BATTERIOLOGIA (2 anno) - 6 CFU				
	↳ C.I. MICROBIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 10 CFU		22	12	12 - 24
	MED/04 Patologia generale				
	↳ C.I. PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA (2 anno) - 6 CFU				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 60)</b>					
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			70	60 - 106	

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/09 Fisiologia			
	↳ C.I. LABORATORIO BIOTECNOLOGICO (3 anno) - 5 CFU			
	↳ LABORATORIO DI FISILOGIA CELLULARE (3 anno) - 1 CFU			
	BIO/10 Biochimica			
	↳ ANTICORPI RICOMBINANTI (3 anno) - 1 CFU			
	↳ C.I. LABORATORIO BIOTECNOLOGICO (3 anno) - 5 CFU			



	<b>BIO/14 Farmacologia</b>		
	↳ C.I. LABORATORIO BIOTECNOLOGICO (3 anno) - 5 CFU		
	↳ LABORATORIO FARMACOLOGIA E MODELLI ANIMALI (3 anno) - 1 CFU		
	<b>BIO/17 Istologia</b>		
	↳ C.I. CITOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 12 CFU		
	↳ CITOLOGIA (2 anno) - 6 CFU		
	<b>BIO/18 Genetica</b>		
	↳ C.I. BIOLOGIA E GENETICA (1 anno) - 9 CFU		
	↳ GENETICA (1 anno) - 3 CFU		
	<b>MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica</b>		
Attività formative affini o integrative	↳ C.I. MICROBIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 10 CFU	122	33
	↳ VIROLOGIA (2 anno) - 4 CFU		
	<b>MED/08 Anatomia patologica</b>		
	↳ ANATOMIA PATOLOGIA E LABORATORIO DIAGNOSTICO (2 anno) - 5 CFU		
	↳ C.I. FISIOPATOLOGIA E ANATOMIA PATOLOGICA (2 anno) - 7 CFU		
	<b>MED/13 Endocrinologia</b>		
	↳ C.I. FISIOPATOLOGIA E ANATOMIA PATOLOGICA (2 anno) - 7 CFU		
	↳ FISIOPATOLOGIA ENDOCRINO METABOLICA (2 anno) - 2 CFU		
	<b>MED/38 Pediatria generale e specialistica</b>		
	↳ C.I. MEDICINA TRASLAZIONALE (3 anno) - 8 CFU		
	↳ DIAGNOSTICA MOLECOLARE IN PEDIATRIA (3 anno) - 2 CFU		
	<b>MED/40 Ginecologia e ostetricia</b>		
	↳ C.I. MEDICINA TRASLAZIONALE (3 anno) - 8 CFU		
	↳ DIAGNOSTICA MOLECOLARE IN GINECOLOGIA (3 anno) - 2 CFU		
			18 - 38 min 18



MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio			
↳	C.I. LABORATORIO BIOTECNOLOGICO (3 anno) - 5 CFU		
↳	C.I. MEDICINA TRASLAZIONALE (3 anno) - 8 CFU		
↳	LABORATORIO BIOTECNOLOGICO (3 anno) - 2 CFU		
↳	MEDICINA TRASLAZIONALE (3 anno) - 4 CFU		
<b>Totale attività Affini</b>		33	18 - 38

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	19	10 - 20
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1 - 10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		35	26 - 45

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	180	
<b>CFU totali inseriti</b>	180	134 - 237



► Comunicazioni dell'ateneo al CUN

► Note relative alle attività di base

► Note relative alle altre attività

► Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Il Corso di Laurea in Biotecnologie presso l'Università di Siena è fortemente caratterizzato da un marcato accento sulle discipline di base rispetto a discipline di carattere più strettamente applicativo, si è ritenuto pertanto che i settori CHIM/11 (Chimica e biotecnologia delle fermentazioni), MED/40 (Ginecologia ed ostetrica) e MED/38 (Pediatria generale e specialistica) rappresentino, attività integrative da considerarsi introduzione ad una materia che sarà invece oggetto di eventuali studi specialistici. I settori MED/38 e MED/40 pur avendo caratteristiche prettamente cliniche nel nostro ateneo sono rappresentati da ricercatori di fama internazionale, che fanno largo uso di metodiche biotecnologiche e che possono fornire utili indirizzi agli studenti per un futuro sviluppo dei loro studi o per la loro professione.

Per quanto riguarda i settori BIO/09, BIO/10, BIO/14, BIO/17 e MED/46, già rappresentati a livello di attività caratterizzanti, si è ritenuto opportuno inserirli per permettere l'attivazione di un unico corso di laboratorio multidisciplinare, nel quale gli studenti avranno la possibilità di apprendere le basi delle tecniche di laboratorio pertinenti alle tematiche di ricerca delle varie discipline. Inoltre una parte del laboratorio sarà dedicato ad attività tra cui Anticorpi ricombinanti e Vaccini, che consente allo studente l'approfondimento di una tematica particolarmente presente a livello di ricerca e sviluppo nella realtà universitaria e industriale di Siena.

Il settore BIO/18 è stato introdotto per poter affiancare l'insegnamento di Biologia con principi di Genetica. Il SSD MED/07 è stato introdotto per approfondire le tematiche specifiche del settore anche in funzione del fatto che presso l'Università di Siena la Microbiologia è rappresentata da ricercatori di calibro internazionale che possono offrire l'opportunità di esporre lo studente ad un ambiente di ricerca stimolante dal punto di vista della formazione teorica e professionale.

Si è considerata opportuna la creazione di un corso (Fisiopatologia endocrino-metabolica), che costituisca un'integrazione a quello di Anatomia Patologica, utile soprattutto nel fornire nuove tecniche biotecnologiche di analisi, questo ha comportato l'introduzione dei SSD MED/13 e MED/08.

► Note relative alle attività caratterizzanti

►



Divisione Atti normativi  
e affari istituzionali

Attività di base				
ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica			
	MAT/01 Logica matematica	10	18	10
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
MED/01 Statistica medica				
SECS-S/01 Statistica				
SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica				
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica	10	12	10
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
	CHIM/08 Chimica organica			
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/13 Biologia applicata	10	18	10
	BIO/17 Istologia			
	BIO/18 Genetica			
BIO/19 Microbiologia generale				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		30		
<b>Totale Attività di Base</b>		<b>30 - 48</b>		

Attività caratterizzanti			
		CFU	



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/14 Farmacologia BIO/18 Genetica CHIM/06 Chimica organica CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni MED/04 Patologia generale MED/42 Igiene generale e applicata	38	52	24
Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	IUS/02 Diritto privato comparato IUS/04 Diritto commerciale IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/07 Economia aziendale	4	12	4
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	6	18	-
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/42 Igiene generale e applicata	12	24	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:</b>		60		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		60 - 106		

### ▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/14 - Farmacologia BIO/17 - Istologia BIO/18 - Genetica CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 - Anatomia patologica MED/13 - Endocrinologia MED/38 - Pediatria generale e specialistica	18	38	18



MED/40 - Ginecologia e ostetricia  
 MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio

<b>Totale Attività Affini</b>	18 - 38
-------------------------------	---------

**Altre attività**

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	10	20
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

<b>Totale Altre Attività</b>	26 - 45
------------------------------	---------

**Riepilogo CFU**

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	180
<b>Range CFU totali del corso</b>	134 - 237



D.R. Rep. 1817/2014  
Pr. N. 41343  
del 20.11.2014

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4):  
Revisione**

**IL RETTORE**

- Vista la Legge 9 maggio 1989, n. 168, di istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 6;
- Vista la Legge 19 novembre 1990, n. 341 di "Riforma degli Ordinamenti didattici universitari" e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 11;
- Vista la Legge 30 dicembre 2010, n. 240 recante "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" e s.m. e i.;
- Visto il Decreto Legislativo 27 gennaio 2012, n. 19 su "Valorizzazione dell'efficienza delle università e conseguente introduzione di meccanismi premiali nella distribuzione di risorse pubbliche sulla base di criteri definiti ex ante anche mediante la previsione di un sistema di accreditamento periodico delle università e la valorizzazione della figura dei ricercatori a tempo indeterminato non confermati al primo anno di attività, a norma dell'articolo 5, comma 1, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240";
- Visto il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 su "Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con D.M. 3 novembre 1999, n. 509" e successivi decreti attuativi;
- Visto il D.M. 26 luglio 2007, n. 386 su "Definizione delle linee guida per l'istituzione e l'attivazione, da parte delle Università, dei corsi di studio (attuazione decreti ministeriali del 16 marzo 2007, di definizione delle nuove classi dei corsi di laurea e di laurea magistrale)";
- Visto il Documento ANVUR "Autovalutazione, valutazione periodica e accreditamento del sistema universitario italiano" approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 9 gennaio 2013;
- Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47 "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica";
- Visto il D.M. 15 ottobre 2013, n. 827 relativo alle linee generali d'indirizzo della programmazione triennale 2013-2015;
- Visto il D.M. 23 dicembre 2013, n. 1059 "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica, adeguamenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47";
- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Siena modificato, in attuazione della Legge 240/2010 e s.m. e i., con D.R. n. 164/2012 del 7 febbraio 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 2012;
- Visto il Regolamento Didattico di Ateneo modificato, in attuazione della Legge n. 240/2010 e s.m. e i., approvato con Decreto Direttoriale dell'8 febbraio 2013 ed emanato con D.R. n. 227 del 18 febbraio 2013 e s.m. e i., con particolare riferimento all'art. 19, comma 3;
- Visto l'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa per l'a.a. 2014/2015 approvato dal Consiglio di Amministrazione in data 26 marzo 2014, previo parere del Senato Accademico espresso nella seduta del 25 marzo 2014;



- Visto il Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4) emanato con D.R. n. 484 del 3 aprile 2012 e s.m. e i.;
- Visto il D.R. n. 1069 del 20 luglio 2012, relativo alla istituzione, tra gli altri, del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, nonché all'attribuzione, al medesimo Dipartimento, della titolarità dei Corsi di Laurea in: Biotecnologie (Classe L-2), Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4) e Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1);
- Considerata la necessità di adeguare i Regolamenti didattici dei Corsi di studio alla nuova organizzazione dipartimentale e alla normativa nazionale e di Ateneo, e valutata l'opportunità di affidare alla previsione regolamentare solo ciò che non è contenuto nella SUA-CdS, da allegare comunque a ciascun Regolamento Didattico, sulla scorta delle indicazioni fornite dal Delegato del Rettore alla Didattica ai Dipartimenti nell'ottobre 2013;
- Vista la delibera n. 131/2014 con la quale il Consiglio di Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, nella seduta dell'11 settembre 2014, proponeva la revisione dei Regolamenti Didattici dei Corsi di Laurea in: Biotecnologie (Classe L-2), Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4) e Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1);
- Vista la delibera n. 368/2014 con la quale il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 29 ottobre 2014, esprimeva parere favorevole sulla revisione, fra gli altri, del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4);
- Vista la delibera n. 392/2014 con la quale il Senato Accademico, nella seduta del 5 novembre 2014, approvava la revisione, fra gli altri, del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4);
- Ravvisata la necessità e l'urgenza di recepire nella normativa di Ateneo il Regolamento Didattico del precitato Corso di Laurea nei termini considerati;

## DECRETA

### Articolo unico

1. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4), di cui al D.R. n. 484 del 3 aprile 2012 e s.m. e i., modificato in adeguamento alla nuova organizzazione dipartimentale e alla vigente normativa nazionale e di Ateneo, è emanato, a valere dall'a.a. 2014/2015, nel testo di cui all'*Allegato 1*, facente parte integrante del presente decreto.

Il presente provvedimento sarà pubblicato nell'Albo *on-line* e nel Bollettino Ufficiale di Ateneo.

Siena, 20 novembre 2014

**IL RETTORE**



*Allegato 1 al D.R. n. 1817 del 20.11.2014*

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**del Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro**  
**(Abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro)**  
**(L/SNT4 – Classe delle Professioni sanitarie della Prevenzione)**  
**(Environment and Workplace Prevention Techniques)**

**SOMMARIO**

- Articolo 1. Istituzione
- Articolo 2. Obiettivi formativi qualificanti
- Articolo 3. Ammissione al Corso di Laurea
- Articolo 4. Comitato per la Didattica
- Articolo 5. Orientamento
- Articolo 6. Tutorato
- Articolo 7. Attività formative
- Articolo 8. Crediti Formativi Universitari (CFU)
- Articolo 9. Attività didattica teorica
- Articolo 10. Attività didattica professionalizzante
- Articolo 11.- Attività didattica a scelta dello studente
- Articolo 12.- Altre attività formative
- Articolo 13. Apprendimento autonomo
- Articolo 14. Obbligo di frequenza
- Articolo 15. Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU
- Articolo 16. Prova finale
- Articolo 17. Riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri corsi di studio
- Articolo 18. Riconoscimento delle attività formative di corsi di studio omologhi svolti presso università estere
- Articolo 19. Valutazione dell'efficacia della didattica
- Articolo 20. Sito web



Articolo 21. Diploma *supplement*

Articolo 22. Approvazione e modifiche del Regolamento didattico

Articolo 23. Disposizioni finali

**Articolo 1. Istituzione**

1. Presso l'Università di Siena è istituito, ai sensi del D.M. 270/2004 e successivi decreti attuativi, il Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (Classe L/SNT4) di durata triennale, la cui titolarità è attribuita al Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo.
2. Per il conseguimento della Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro è necessario avere acquisito 180 CFU nei termini di cui al presente Regolamento.

**Articolo 2. Obiettivi formativi qualificanti**

1. Gli obiettivi formativi qualificanti del Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro sono riportati nel Quadro A4.a della SUA-cds (Scheda Unica Annuale del corso di studio) allegata (All. 1).

**Articolo 3. Ammissione al Corso di Laurea**

1. Possono essere ammessi al CdL in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro i candidati in possesso dei requisiti previsti nel Quadro A3 della SUA-cds.

**Articolo 4. Comitato per la Didattica**

1. La composizione, le funzioni e le competenze del Comitato per la Didattica sono riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

**Articolo 5. Orientamento**

- 1- Le attività di orientamento sono organizzate dal Comitato per la Didattica nell'ambito della programmazione didattica. In materia di orientamento alla scelta universitaria il Comitato per la Didattica in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e tutorato di Ateneo, con gli Uffici Scolastici Provinciali interessati, può offrire attività didattico-orientative per gli studenti degli ultimi due anni di corso della scuola secondaria di secondo grado, finalizzate soprattutto alla preiscrizione universitaria.

**Articolo 6. Tutorato**

1. Le attività di tutorato sono organizzate annualmente dal Comitato per la Didattica nell'ambito della programmazione didattica.



2. Il coinvolgimento dei docenti nella realizzazione effettiva di tale attività fa parte dei loro compiti istituzionali. Tutti i docenti del corso sono tenuti a rendersi disponibili come tutor secondo la normativa di Ateneo sull'Orientamento e il Tutorato.

3. Si definiscono le seguenti figure di tutor:

- a. Il tutor dell'attività didattica professionalizzante (tutor della didattica professionale), appartenente allo specifico profilo professionale, presso le strutture sanitarie di riferimento, al quale lo studente o piccoli gruppi di studenti sono affidati per lo svolgimento delle attività pratiche di tirocinio;
- b. Il docente/tutor al quale un numero determinato di studenti può essere affidato per lo svolgimento di specifiche attività didattiche.

#### **Articolo 7. Attività formative**

1. La formazione dello studente iscritto al CdL in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro prevede il conseguimento di 180 crediti formativi universitari, esplicitati dal piano di studi riportato nel Quadro B1.a della SUA-cds, riferiti ad attività didattica teorica (frontale), ad attività didattica professionale (ADP) e ad attività didattica "a scelta" dello studente; una quota dei crediti formativi previsti è riservata allo studio personale e ad "altre attività" formative di tipo individuale.

#### **Articolo 8. Crediti Formativi Universitari (CFU)**

1. L'unità di misura del lavoro richiesto allo studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'Ordinamento del CdL per conseguire il titolo di studio universitario costituisce il CFU.

2. Al CFU corrispondono, 25 ore di impegno complessivo dello studente.

3. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è convenzionalmente fissata in 60 CFU. Il CdL prevede quindi, nel corso dei tre anni, 180 CFU totali secondo il piano di studi riportato nel Quadro B1.a della SUA-cds.

4. Per ogni tipologia di attività, il numero di ore della didattica per un CFU è di:

- a. 8-10 ore per le lezioni frontali;
- b. sino a un massimo di 15 ore per le esercitazioni, i laboratori;
- c. 25 ore per il tirocinio.

5. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.

**Articolo 9. Attività didattica teorica - Coordinatore del Corso Integrato**

1. L'attività didattica teorica è articolata in Corsi Integrati (o insegnamenti) semestrali formati da più moduli, descritti nel piano di studi.
2. Nell'ambito della didattica teorica il Coordinatore del Corso Integrato:
  - a. è referente per il Comitato per la didattica e per gli studenti relativamente agli insegnamenti del Corso Integrato;
  - b. è responsabile della corretta conduzione delle attività didattiche;
  - c. è responsabile dell'attivazione della didattica tutoriale;
  - d. è responsabile della programmazione del calendario degli esami;
  - e. presiede, di norma, la Commissione di esame del Corso Integrato.

**Articolo 10. Attività didattica professionalizzante**

1. Le attività didattiche professionalizzanti (ADP) sono finalizzate a far acquisire allo studente abilità specifiche d'interesse professionale. In conformità alla normativa comunitaria, sono da intendersi come impegno complessivo richiesto allo studente per raggiungere le necessarie abilità professionali e comprendono esperienze prevalentemente nei servizi sanitari ( tirocinio), sessioni tutoriali in piccoli gruppi, esercitazioni e simulazioni in laboratorio, studio guidato, autoapprendimento ed elaborazione di piani, progetti e relazioni.
2. Per conseguire le finalità formative delle ADP, il Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo si avvale di convenzioni con aziende sanitarie e non, pubbliche o private che rispondano ai requisiti di idoneità per attività e dotazione di servizi e strutture, come previsto dal Decreto Interministeriale 24 settembre 1997 e successive modifiche e integrazioni.
3. L'organizzazione delle ADP è affidata con incarico triennale a un Responsabile delle attività didattiche professionalizzanti, nominato dal Consiglio di Dipartimento per un periodo triennale, su proposta del Comitato per la Didattica secondo quanto previsto dalle specifiche convenzioni e dalla normativa di Ateneo. Nelle sedi di tirocinio sono inoltre individuati, tra gli operatori dei servizi, i tutor dell'attività formativa professionalizzante, che conducono il tirocinio.
4. Il Responsabile dell'attività didattica professionalizzante (RADP) coordina la progettazione, il monitoraggio e la valutazione del Tirocinio e del Laboratorio dello specifico SSD (settore scientifico-disciplinare) coordinando l'attività dei tutor della attività didattica professionalizzante. Predisporre il Manuale dell'attività didattica professionalizzante e lo propone al Comitato per la Didattica. Il RADP inoltre promuove



l'integrazione tra gli Insegnamenti teorici dello specifico SSD ed il tirocinio al fine di favorirne la conformità agli standard di competenza definiti e gestisce le risorse assegnate, su parere vincolante del Comitato per la Didattica, per la realizzazione del progetto didattico di tirocinio.

5. Al termine di ogni anno di corso viene effettuata una valutazione delle ADP svolte. Per le attività del primo anno è previsto un giudizio di idoneità mentre le ADP del II e III anno sono valutate con un esame di profitto. Tale valutazione, di carattere collegiale, è effettuata da una apposita Commissione presieduta, di norma, dal Responsabile delle ADP. Nel formulare il giudizio di esame (espresso in trentesimi) tale Commissione utilizza, nella misura definita dal Manuale di Tirocinio comunicata preventivamente agli studenti, i dati provenienti dalle schede di valutazione di ciascun periodo di tirocinio, da prove pratiche, da colloqui, da test scritti.

6. Il RADP è responsabile della verbalizzazione dell'esame del CI (Corso Integrato): "A scelta dello studente".

#### **Articolo 11. Attività didattica a scelta dello studente (ADS)**

1. Il piano di studi dello studente comprende attività didattiche a scelta dello studente, (ADS), corrispondenti a 6 CFU, individuate tra gli Insegnamenti, coerenti con il percorso formativo, erogati da altri dipartimenti dell'Università di Siena.

2. La frequenza alle ADS è obbligatoria.

3. La verifica del profitto alle ADS dà luogo ad una votazione in trentesimi.

#### **Articolo 12. Altre attività formative**

L'Ordinamento didattico del CdL in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro prevede l'acquisizione da parte dello studente di 6 CFU complessivi di altre attività formative. Possono essere intese come "altre attività formative":

- a. Corsi di informatica;
- b. Corsi di lingua straniera;
- c. Approfondimenti di specifici contenuti professionalizzanti;
- d. Approfondimenti di specifiche abilità comunicative/relazionali;
- e. Convegni, congressi, corsi, seminari
- f. Stages formativi presso enti, istituzioni e strutture sanitarie.

2. La frequenza alle "altre attività formative" è obbligatoria.

3. La verifica da parte del Comitato della didattica del raggiungimento dei 6 CFU di "altre attività formative" dà luogo ad un giudizio di "idoneo/non idoneo".



### **Articolo 13. Apprendimento autonomo**

1. Il Corso di Laurea, in riferimento alle attività formative di base, caratterizzanti e affini o integrative, garantisce agli studenti la disponibilità di un numero di ore (non inferiore a 15 per ogni CFU come da Art. 4 c. 4 del D. Interm. 19/02/2009) completamente libere da attività didattiche condotte alla presenza dei docenti, onde consentire loro di dedicarsi all'apprendimento autonomo.
2. Le ore riservate all'apprendimento autonomo sono dedicate:
  - a. allo studio personale, per la preparazione degli esami;
  - b. alla utilizzazione individuale, o nell'ambito di piccoli gruppi, in modo autonomo o dietro suggerimento dei docenti, dei sussidi didattici messi a disposizione dal Corso di Laurea per l'autoapprendimento e per l'autovalutazione. I sussidi didattici (testi, simulatori, manichini, audiovisivi, programmi per computer, etc.) sono presenti, in spazi gestiti da personale addetto;
  - c. all'Internato presso strutture universitarie scelte dallo studente, inteso a conseguire particolari obiettivi formativi.

### **Articolo 14. Obbligo di frequenza**

1. La frequenza all'attività didattica (*core curriculum*) è fortemente raccomandata.
2. La frequenza all'attività didattica "a scelta dello studente" (ADS), alle "altre attività formative" e alle "attività didattiche professionalizzanti" (ADP) previste dal piano di studio è obbligatoria.
3. La frequenza viene verificata dai docenti adottando le modalità di accertamento stabilite dal Coordinatore del Corso Integrato, che comunica al Comitato per la Didattica i nominativi degli studenti che non ottengono l'attestazione di frequenza.
4. Lo studente che comunque non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza per un determinato anno, nel successivo anno accademico viene iscritto, con l'obbligo di frequenza ai moduli per i quali non ha ottenuto l'attestazione.

### **Articolo 15. Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU**

1. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto. La modalità con cui si perviene alla valutazione del profitto individuale dello studente deve essere espressa mediante una votazione in trentesimi con eventuale lode (o con giudizio idoneo, ove



previsto dal piano di studio) per gli esami e in centodecimi per la prova finale con eventuale lode.

2. Il Comitato per la Didattica stabilisce annualmente le tipologie delle prove di esame necessarie per valutare l'apprendimento degli studenti.

3. Il numero complessivo degli esami curriculari non può superare quello dei corsi ufficiali stabiliti dall'ordinamento e non deve comunque superare il numero di 20 nei tre anni di corso. La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e valutazioni certificative. Le valutazioni formative (prove *in itinere*) sono intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati. Le valutazioni certificative (esami di profitto) sono finalizzate a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti. Gli esiti delle prove *in itinere* possono costituire elemento di valutazione finale.

4. Fatti salvi i casi in cui il Comitato per la Didattica non le ritenga necessarie, per ciascun insegnamento sono previste una o più prove *in itinere*.

5. Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi ufficiali in cui sono fissate le sessioni d'esame. Le verifiche dell'apprendimento non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le lezioni. Le prove *in itinere* vengono svolte durante lo svolgimento del corso.

6. Le sessioni di esame sono fissate dal calendario didattico del Dipartimento. Le date di inizio e di conclusione delle sessioni d'esame sono fissate nella programmazione didattica. In ogni sessione sono definite le date di inizio degli appelli, distanziate, di norma, di almeno due settimane. Il numero degli appelli è fissato in minimo due per ogni sessione di esame. Per gli studenti lavoratori e fuori corso le sessioni di fine periodo didattico devono prevedere almeno tre appelli. Lo studente fuori corso che non abbia conseguito tutte le attestazioni di frequenza non ha diritto a tale facilitazione. Per gli studenti fuori corso possono essere previsti ulteriori appelli d'esame.

7. La Commissione di esame è costituita da tutti i titolari di moduli costituenti il Corso Integrato ed è presieduta, di norma, dal Coordinatore come disposto dall'Art. 34, comma 2, del Regolamento Didattico di Ateneo.

8. L'esame, in qualunque modalità sia svolto, si conclude con la registrazione del voto nel verbale che deve essere firmato dal Coordinatore e da almeno un altro membro della Commissione. Nel caso di verbalizzazione elettronica degli esami, il verbale deve essere firmato digitalmente dal Presidente della Commissione. Lo studente può decidere di non concludere l'esame; in tal caso nella registrazione dell'esame,



comunque obbligatoria, viene usata la dizione non concluso: NC, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo (Art. 34, commi 13 e 14).

9. La votazione dell'esame viene espressa in trentesimi. Essa è calcolata attraverso la media ponderata e arrotondata per difetto o eccesso al mezzo punto superiore o inferiore dei singoli voti attribuiti dai membri della Commissione, tenendo conto del numero di CFU di ciascun insegnamento del Corso Integrato.

#### **Articolo 16. Prova finale**

1. Per la prova finale, con valore di Esame di Stato abilitante alla professione, sono previste due sessioni in periodi definiti da apposito Decreto Ministeriale annuale.

2. Per la prova finale vale quanto riportato nel Quadro A5 della SUA-cds.

#### **Articolo 17. Riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri corsi di studio**

1. I crediti conseguiti da uno studente che si trasferisca da altro corso di laurea dell'Università di Siena o di altra università possono essere riconosciuti, ai sensi del Regolamento Didattico d'Ateneo, dopo un giudizio di congruità con gli obiettivi formativi degli insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico del CdL in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro. Dopo avere deliberato il riconoscimento di un definito numero di crediti, il Comitato per la Didattica stabilisce a quale anno lo studente può essere iscritto. L'iscrizione ad un determinato anno di corso è comunque subordinata alla disponibilità di posti, nell'ambito del numero programmato e al preventivo superamento della prova di ammissione.

2. Gli studi compiuti presso corsi di laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro di altre sedi universitarie della Unione Europea, nonché i crediti in queste conseguiti, sono riconosciuti con delibera del Comitato per la Didattica, previo esame del *curriculum* e dei programmi dei corsi accreditati dall'università di origine.

3. Per il riconoscimento degli studi compiuti presso corsi di laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro di paesi extra-comunitari, il Comitato per la Didattica affida ad una apposita Commissione l'incarico di esaminare il *curriculum* ed i programmi degli esami superati in quella sede. Sentito il parere della Commissione, il Comitato per la Didattica riconosce la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento.



**Articolo 18. Riconoscimento di attività formative di corsi di studio omologhi svolti presso Università estere**

1. Le attività formative svolte presso atenei di Paesi dell'Unione Europea o di Paesi non comunitari vengono riconosciute sulla base della congruità curriculare con l'ordinamento didattico del Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro vigente.

2. Per il riconoscimento delle attività formative di Corsi di studio analoghi al Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro svolte presso atenei di Paesi dell'Unione Europea o di Paesi non comunitari, il Comitato per la Didattica affida ad una apposita Commissione l'incarico di esaminare e valutare il *curriculum* dello studente e i programmi degli insegnamenti superati presso l'ateneo di provenienza. Sentito il parere della Commissione, il Comitato per la Didattica riconosce l'eventuale congruità dei CFU acquisiti e ne delibera il riconoscimento ai fini della iscrizione ad un determinato anno di corso.

3. L'iscrizione ad un anno di corso determinato è comunque subordinata alla disponibilità di posti nell'ambito del numero programmato e al preventivo superamento della prova di ammissione.

**Articolo 19. Valutazione dell'efficacia della didattica**

1. Il CdL in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro è sottoposto con frequenza annuale ad una valutazione riguardante:

- a. L'efficacia organizzativa del corso e delle sue strutture didattiche;
- b. La qualità e la quantità dei servizi messi a disposizione degli studenti;
- c. La facilità di accesso alle informazioni relative ad ogni ambito dell'attività didattica;
- d. L'efficacia delle attività didattiche analiticamente considerate, comprese quelle finalizzate a valutare il grado di apprendimento degli studenti;
- e. Il rispetto da parte dei docenti delle deliberazioni del Comitato per la Didattica;
- f. La performance didattica dei docenti, sia per la didattica teorica sia per le attività formative professionalizzanti, nel giudizio degli studenti;
- g. La qualità della didattica, con particolare riguardo all'utilizzazione di sussidi didattici informatici e audiovisivi;
- h. L'organizzazione dell'assistenza tutoriale agli studenti;
- i. Il rendimento medio degli studenti, determinato in base alla regolarità del *curriculum* ed ai risultati conseguiti nel loro percorso di studi.



La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel Quadro D1 della SUA-cds.

#### **Articolo 20. Sito web**

Tutte le informazioni relative al Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro sono rese disponibili in un'apposita pagina del sito web del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, di cui viene curata la massima diffusione.

#### **Articolo 21. Diploma *supplement***

1. Ai sensi dell'articolo 8, comma 3, del Decreto Ministeriale 19 febbraio 2009, a conclusione degli studi l'Ateneo rilascia, oltre al titolo universitario, il Diploma *supplement*, che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai paesi europei, le principali indicazioni relative al *curriculum* specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

#### **Articolo 22. Approvazione e modifiche del Regolamento didattico**

1. Il Regolamento didattico del Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro e le relative modifiche sono deliberati dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Comitato per la Didattica, e approvati dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.
2. Le modifiche della SUA-cds seguono l'*iter* appositamente previsto.

#### **Articolo 23. Disposizioni finali**

1. Per quanto non previsto dal presente Regolamento, vale quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dalle normative specifiche.



All. 1



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso	Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione (IdSua:1514018))
Classe	L/SNT4 - Professioni sanitarie della prevenzione
Nome inglese	Environment and Workplace Prevention Techniques
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo Internet del corso di laurea	<a href="https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?sessionId=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681.jvm_unis">https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?sessionId=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681.jvm_unis</a>
Tasse	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti</a>
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	LAZZERI Giacomo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato per la Didattica
Struttura didattica di riferimento	Medicina Molecolare e dello Sviluppo

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	COLLODEL	Giulia	BIO/13	RU	1	Base
2.	FRATI	Elena	MED/16	RU	1	Caratterizzante
3.	GARDI	Concetta	MED/04	RU	1	Base
4.	LAZZERI	Giacomo	MED/42	RU	1	Base/Caratterizzante
5.	NALDINI	Antonella	BIO/09	PA	1	Base



6.	POZZI	Teresa	MED/42	PA	1	Base/Caratterizzante
7.	ROSSI	Stefania	MED/42	RU	1	Base/Caratterizzante
8.	TESTI	Walter	MED/18	PA	1	Base/Caratterizzante
<b>Rappresentanti Studenti</b>		Rico Guido <a href="mailto:guido.rigo@student.unisi.it">guido.rigo@student.unisi.it</a> Guccione Dalila <a href="mailto:daligu@libero.it">daligu@libero.it</a> Conte Alessandro <a href="mailto:conte33@student.unisi.it">conte33@student.unisi.it</a>				
<b>Gruppo di gestione AQ</b>		Teresa Pozzi Stefania Rossi Giulia Collodel Dalila Guccione Alessandra Pistone				
<b>Tutor</b>		Gabriele FILONI Giacomo LAZZERI Gionatan MOSTACCIUOLO Pasquale PASSANNANTI				

## Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei Luoghi di Lavoro (CL TPALL), appartenente alla classe delle lauree in professioni sanitarie della prevenzione (classe SNT/4) si articola in tre anni ed è istituito all'interno della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Siena.

I laureati nella classe sono, ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, articolo 4, comma 1, operatori delle professioni sanitarie dell'area della prevenzione e dovranno essere dotati:

- delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione di tecnico della prevenzione e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro. A tali fini il corso di laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro prevede 180 CFU complessivi, articolati su tre anni di corso, di cui 56 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali ( tirocinio);
- delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle attività sanitarie di gruppo;
- della capacità di applicare, nelle decisioni professionali, anche i principi dell'economia sanitaria;
- della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro dovrà comprendere la capacità di svolgere tutte le attività di prevenzione, verifica e controllo in materia di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, igiene degli alimenti e delle bevande ed igiene di sanità pubblica e veterinaria. Essi dovranno saper svolgere attività istruttoria finalizzata al rilascio di autorizzazioni o di nulla osta tecnico-sanitari per attività soggette a controllo.

Nell'ambito dell'esercizio della professione determineranno e notificheranno le irregolarità rilevate formulando pareri nell'ambito delle loro competenze.

I laureati dovranno saper svolgere attività di vigilanza e controllo degli ambienti di vita e di lavoro, valutando la necessità di effettuare accertamenti ed inchieste per infortuni e malattie professionali. Controlleranno la rispondenza delle strutture e degli ambienti in relazione alle attività ad esse connesse e le condizioni di sicurezza degli impianti; vigileranno e controlleranno la qualità degli alimenti e bevande destinati all'alimentazione dalla produzione al consumo e valuteranno la necessità di procedere



a successive indagini specialistiche. Dovranno saper svolgere attività di vigilanza e controllo di cosmetici ed in materia di igiene e sanità veterinaria, valutando la necessità di procedere a successive indagini; collaboreranno con l'amministrazione giudiziaria per indagini sui reati contro il patrimonio ambientale, sulle condizioni di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro e sugli alimenti controllando quant'altro previsto da leggi e regolamenti in materia di prevenzione sanitaria e ambientale. Essi svolgeranno la loro attività in autonomia tecnico-professionale collaborando con altre figure professionali all'attività di programmazione e di organizzazione del lavoro della struttura in cui operano; saranno responsabili dell'organizzazione della pianificazione, dell'esecuzione e della qualità degli atti svolti nell'esercizio della loro attività professionale. Parteciperanno ad attività di studio, didattica e consulenza professionale nei servizi sanitari e nei luoghi dove è richiesta la loro competenza professionale, contribuendo alla formazione del personale e concorrendo direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale ed alla ricerca. La loro attività professionale si svolgerà in regime di dipendenza o libero-professionale, nell'ambito del servizio sanitario nazionale, presso tutti i servizi di prevenzione, controllo e vigilanza previsti dalla normativa vigente. I laureati nel corso della laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro svolgeranno l'attività di tecnici della prevenzione nei vari ruoli ed ambiti professionali pubblici e privati, sanitari e bio-medici.



▶ QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni Ã stata effettuata il 14 gennaio 2010 nell'Aula Magna Storica dell'UniversitÃ.

Presenti il Magnifico Rettore, il Delegato alla Didattica, il Preside della FacoltÃ di Medicina e Chirurgia. Invitate le rappresentanze delle organizzazioni rappresentative di Siena, Arezzo e Grosseto. Il Rettore Ã dopo aver salutato i convenuti ed essersi rallegrato per la notevole partecipazione - ha sottolineato il legame particolarmente forte che la FacoltÃ di Medicina e Chirurgia ha con il territorio (Area Vasta Sud-Est Toscana - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Siena, Aziende USL Siena, Arezzo, Grosseto). Il Delegato alla Didattica ha illustrato il significato dell'incontro previsto dalla normativa e finalizzato ad evidenziare, in un proficuo confronto dialettico con le "parti sociali", argomenti e proposte che, approfonditi e sistematizzati, forniranno utili indicazioni in vista dell'attivazione dell'Offerta Formativa che sarÃ effettuata ad aprile. Il Preside ha illustrato gli aspetti qualificanti della nuova Offerta Didattica per le Lauree nelle Professioni Sanitarie, sottolineando in particolare i seguenti aspetti: riduzione numero esami e riorganizzazione insegnamenti (diminuzione del frazionamento); core di obiettivi didattici comuni; destinazione di almeno 1/3 dei 180 CFU complessivi alle attivitÃ di tirocinio (almeno 2 esami). Su tali argomenti si Ã aperto un ampio e costruttivo dibattito fra gli intervenuti.

▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

**Il Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro Ã l'operatore sanitario responsabile, nell'ambito delle proprie competenze, di tutte le attivitÃ di prevenzione, verifica e controllo in materia di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, di igiene degli alimenti e delle bevande, di igiene e sanitÃ pubblica e veterinaria**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, operante nei servizi con compiti ispettivi e di vigilanza Ã, nei limiti delle proprie attribuzioni, ufficiale di polizia giudiziaria: svolge attivitÃ istruttoria, finalizzata al rilascio di autorizzazioni o di nulla osta tecnico sanitari per attivitÃ soggette a controllo

**competenze associate alla funzione:**

Il titolo conseguito Ã abilitante alla professione e consente di svolgere l'attivitÃ professionale, in regime di dipendenza o libero professionale, nell'ambito del servizio sanitario nazionale (85.1 AttivitÃ dei servizi sanitari) presso tutti i servizi di prevenzione, controllo e vigilanza previsti dalla normativa vigente. (85.14.2 AttivitÃ professionali paramediche indipendenti; 85.2 servizi veterinari; 90.0 smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili).

**sbocchi professionali:**

Il titolo conseguito Ã abilitante alla professione e consente di svolgere l'attivitÃ professionale, in regime di dipendenza o libero professionale, nell'ambito del servizio sanitario nazionale (85.1 AttivitÃ dei servizi sanitari) presso tutti i servizi di prevenzione, controllo e vigilanza previsti dalla normativa vigente. (85.14.2 AttivitÃ professionali paramediche indipendenti; 85.2 servizi veterinari; 90.0 smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili).


**QUADRO A2.b**
**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

1. Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro - (3.2.1.5.1)

**QUADRO A3**
**Requisiti di ammissione**

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (CL in TPALL) studenti che siano in possesso di Diploma di Scuola media superiore o di titolo estero equipollente. Sono richieste conoscenze di base di biologia, chimica, matematica e fisica a livello di scuola media superiore. Inoltre è richiesta la conoscenza della lingua inglese almeno a livello A2/2 (CEFR).

La preparazione iniziale dello studente sarà valutata tramite l'analisi degli errori riscontrati nei quiz di logica, chimica, biologia, fisica-matematica (domande a risposta multipla) somministrati nella prova d'accesso, comune a tutti i C.d.L. dei Dipartimenti di area medica.

**QUADRO A4.a**
**Obiettivi formativi specifici del Corso**

I laureati dovranno raggiungere le seguenti competenze culturali e professionali specifiche:

- la conoscenza dei principi di chimica e fisica necessari all'interpretazione dei dati di monitoraggio ambientale negli ambienti di vita e di lavoro;
- la conoscenza dei principi di anatomia, fisiologia, istologia, patologia generale necessari alla comprensione delle più comuni patologie, in particolare quelle professionali;
- la capacità di applicare correttamente le metodologie di campionamento ambientale di inquinanti chimici;
- la capacità di effettuare correttamente le misure degli agenti fisici così come sono previste dalla normativa vigente;
- la capacità di controllare la qualità degli alimenti e bevande destinati all'alimentazione e al consumo
- una adeguata conoscenza della tossicologia occupazionale ed ambientale;
- la conoscenza delle scienze medico-chirurgiche che consenta la comprensione dell'eziopatogenesi delle malattie, in particolare quelle professionali;
- la conoscenza delle tecniche microbiologiche;
- la conoscenza dei principi su cui si fonda il diritto del lavoro;
- la conoscenza dei principi su cui si fonda il diritto penale per quanto concerne i reati contro il patrimonio ambientale e le violazioni delle norme sulle condizioni di igiene e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sugli alimenti;
- la capacità di valutare la necessità di accertamenti ed inchieste per infortuni e malattie professionali;
- la capacità e la sensibilità per valutare i problemi psicologici esistenti nell'ambito delle comunità e delle organizzazioni lavorative;
- la conoscenza dei concetti fondamentali dell'organizzazione sanitaria;
- la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, dei quadri più comuni di patologie, in particolare quelle professionali;
- la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, dei fenomeni infortunistici;
- la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, delle malattie infettive;
- la conoscenza degli elementi metodologici fondamentali dell'epidemiologia;
- la conoscenza delle problematiche legate all'ergonomia con particolare riguardo ai rapporti tra lavoro e visione;
- la conoscenza delle più comuni tecnologie industriali;



- la capacità di utilizzare la statistica per valutare i dati di monitoraggio biologico ed ambientale;
- la capacità di proporre metodi valutativi sufficientemente validati e riconosciuti in campo ergonomico, igienistico e tossicologico;
- l'apprendimento delle basi della metodologia della ricerca e la capacità di applicare i risultati nel campo della sanità pubblica a scopo preventivo;
- la capacità di identificare, prevenire ed affrontare i rischi professionali in varie situazioni lavorative e di valutarne gli effetti sulla salute;
- la conoscenza degli elementi essenziali dell'organizzazione aziendale con particolare riferimento ai servizi sanitari;
- la capacità di agire in modo coerente con i principi giuridici, etici e deontologici della professione nel corso delle attività di vigilanza e controllo previste nel progetto formativo;
- la conoscenza delle norme fondamentali in materia di igiene e sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro;
- la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione.

Il corso di laurea in tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro prevede 180 crediti formativi articolati in tre anni di corso, di cui almeno 60CFU da acquisire in attività formative finalizzate alla maturazione di specifiche capacità professionali ( tirocinio).

Tirocinio:

Per quanto riguarda le esperienze di Tirocinio orientate all'Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro (sia nel settore pubblico che in quello privato) saranno enfatizzate specifiche competenze tecniche per organizzare e valutare un percorso analitico dei rischi connessi all'attività lavorative mettere in atto le conseguenti misure preventive e protettive volte alla tutela della sicurezza; ciò<sup>2</sup> implica, oltre alla conoscenza della normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, una specifica formazione in materia di organizzazione, gestione e assicurazione della qualità a livello aziendale. Saranno in particolare predisposte esperienze pratiche volte al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Applicazione della legislazione vigente in materia di Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro finalizzata all'esercizio dell'attività di vigilanza e controllo e alla collaborazione per infortuni e malattie professionali.
- Capacità di predisporre un piano per valutare i rischi presenti all'interno di una realtà lavorativa.
- Valutazione del significato delle indagini di monitoraggio ambientale e biologico nei luoghi di lavoro.
- Capacità di individuare le misure preventive e protettive da adottare per il contenimento dei rischi.
- Utilizzo degli strumenti per valutare l'efficacia delle misure adottate.
- Conoscenza di sistemi di gestione della qualità e della sicurezza a livello aziendale (serie ISO) e dell'impatto ambientale di attività, prodotti e servizi (serie ISO).

Per quanto riguarda le esperienze di tirocinio orientate all'Igiene ambientale, degli alimenti e delle bevande, alla Sanità pubblica e alla veterinaria:

- Applicazione della normativa vigente in materia di tutela ambientale finalizzata all'esercizio dell'attività di vigilanza e controllo anche attraverso l'utilizzo di strumenti di monitoraggio della qualità dell'aria, delle acque e del suolo.
- Capacità di individuare, sulla base dei risultati ottenuti, idonee misure preventive volte alla tutela dell'ambiente e verificare la loro efficacia.
- Applicazione della normativa vigente in materia di qualità degli alimenti e delle bevande destinate all'alimentazione e dei prodotti cosmetici.
- Capacità di analizzare i cicli produttivi degli alimenti, individuare i punti critici di controllo e predisporre misure volte alla tutela dell'igiene e della qualità delle bevande e degli alimenti, compresi quelli di origine veterinaria.
- Conoscenza di sistemi di gestione della qualità e della sicurezza a livello aziendale (serie ISO) e dell'impatto ambientale di attività, prodotti e servizi (serie ISO).
- Acquisire la capacità di analizzare e risolvere i problemi relativi alla formulazione di pareri finalizzati al rilascio di autorizzazioni in ambito di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, igiene degli alimenti e delle bevande ed igiene di sanità pubblica e veterinaria;
- Acquisire la capacità di valutare la necessità di accertamenti e di rilevare irregolarità nel corso dell'attività di vigilanza svolta negli ambienti di vita e di lavoro; il possesso di capacità didattiche orientate alla informazione e formazione del personale.
- Acquisire la capacità di eseguire sopralluoghi, ispezioni, e campionamenti presso varie unità produttive.
- Saper redigere i principali Atti di Polizia amministrativa e giudiziaria.

Il percorso formativo in base agli obiettivi specifici sopra descritti si attua attraverso l'apprendimento di discipline di base, quali fisica (FIS/07), biologia (BIO/13), biochimica (BIO/10), anatomia (BIO/16), istologia (BIO/17), fisiologia (BIO/09), patologia generale (MED/04), microbiologia (MED/07) ed in seguito attraverso l'apprendimento di discipline più strettamente specifiche, quali campi elettromagnetici (ING-INF/02), impianti chimici (ING-IND/25), ecologia (BIO/07), statistica medica (MED/01), Igiene generale e applicata (MED/42), sociologia dell'ambiente e del territorio (SPS/10).



Particolare attenzione viene data, nell'ambito degli insegnamenti caratterizzanti e nel tirocinio, alla prevenzione basata sull'evidenza fornendo mezzi teorico pratici che consentano un'autonomia professionale e alla capacità di un aggiornamento continuo scientifico autonomo.

Un congruo spazio è riservato alla preparazione statistico-informatica degli studenti tramite moduli di base, statistica informatica (Statistica medica MED/01 - Bioingegneria elettronica e informatica ING-INF/06), in modo da far loro acquisire la capacità di valutare i risultati delle indagini in ambito della salute. La formazione culturale è arricchita da insegnamenti di scienze umane e psicopedagogiche (Sociologia generale SPS/07 - Psicologia generale M-PSI/01 - Storia della medicina MED/02), al fine di garantire l'acquisizione di competenze comportamentali, relazionali e comunicative necessarie per muoversi in un ambiente di lavoro complesso.

Particolare attenzione è rivolta alle scienze della prevenzione nei servizi sanitari (Igiene generale e applicata MED/42 - Medicina legale MED/43 - Medicina del lavoro MED/44 - Radioprotezione MED/36) ed anche al primo soccorso (Medicina interna MED/09 - Anestesiologia MED/41 - Chirurgia generale MED/18). Le scienze del management sanitario sono sviluppate in particolare riguardo al diritto pubblico (IUS/09) e del lavoro (IUS/07), nonché dell'economia (SEC-P/07) e dell'organizzazione aziendale (SECS-P/10) per la comprensione di base dei meccanismi gestionali delle aziende sanitarie e nella prospettiva di un approfondimento nei corsi di laurea specialistica. Agli studenti è fornito un corso di lingua inglese (Medical English) rivolto anche alla comprensione della letteratura scientifica, con la possibilità offerta dall'Ateneo di acquisire ulteriori certificazioni quali PET o FCE.

Gli insegnamenti sono articolati in moduli e sono svolti con lezioni frontali, esercitazioni in aula o in laboratorio. I risultati di apprendimento sono valutati con eventuali prove in itinere, con valore anche di autovalutazione per lo studente, e con una prova conclusiva orale o scritta, occasione per la verifica del raggiungimento degli obiettivi preposti, unica e contestuale per ogni insegnamento, necessaria per l'acquisizione di crediti formativi. I risultati di apprendimento degli insegnamenti di laboratorio, di inglese e di alcuni tirocini, danno luogo ad una idoneità. Lo studente ha la disponibilità di 5 crediti finalizzati alla preparazione della prova finale del Corso presso strutture deputate alla formazione; tale attività può essere svolta anche in strutture non universitarie, quali quelle ospedaliere, sanitarie o private.

Il corso di laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro prevede 180 crediti formativi complessivi, articolati su tre anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali (tirocinio).

<p>▶ QUADRO A4.b</p>	<p>Risultati di apprendimento attesi                  Conoscenza e comprensione                  Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>
<p><b>Area Generica</b></p>	
<p><b>Conoscenza e comprensione</b></p> <p>I laureati in Tecniche della Prevenzione attraverso lezioni frontali nei vari moduli previsti dal corso di studio dovranno non solo acquisire competenze professionali attraverso la formazione teorica multidisciplinare, ma anche abilità tecniche e comportamentali così da garantire al termine del percorso formativo la maturazione di competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro. Ciò implicherà la conoscenza delle normative vigenti e dell'organizzazione del lavoro. La conoscenza e la capacità di comprensione verranno valutate mediante prove scritte e/o orali.</p>	
<p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p> <p>I laureati, attraverso le conoscenze acquisite nelle ore di lezione frontale e di tirocinio vari ambiti disciplinari, saranno in grado di applicare le proprie conoscenze per sviluppare competenze in relazione alla valutazione dei rischi connessi all'attività lavorativa e conseguenti misure preventive e protettive per la salute e la sicurezza dei lavoratori.</p>	



La capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà valutata mediante prove orali e/o scritte per ciascuna attività formativa, nel laboratorio (professionalizzante), nei tirocini e con la prova pratica abilitante alla professione che si svolgerà contestualmente alla discussione della tesi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI](#) [url](#)

[TIROCINIO I ANNO I SEM](#) [url](#)

[TIROCINIO I ANNO II SEM](#) [url](#)

[ALTRE/A](#) [url](#)

[ALTRE/B](#) [url](#)

[LABORATORIO](#) [url](#)

[TIROCINIO II ANNO](#) [url](#)

[ALTRE III ANNO II SEM](#) [url](#)

[PROVA FINALE](#) [url](#)

[TIROCINIO III ANNO](#) [url](#)

 <b>QUADRO A4.c</b>		<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>I laureati avranno la capacità di raccogliere ed interpretare i dati in relazione alle evidenze scientifiche presenti in letteratura in particolare nell'ambito della Evidence prevention. Saranno in grado di giudicare autonomamente l'impatto delle condizioni ambientali e lavorative non solo sulla salute, ma anche in termini di benessere psicologico e socioeconomico. Inoltre i laureati avranno la consapevolezza dei rischi presenti negli ambienti di vita e di lavoro, nonché delle norme di comportamento e degli aspetti legati alla sicurezza ed alle problematiche ambientali.</p> <p>L'autonomia di giudizio sarà conseguita attraverso le ore di lezione frontale e di tirocinio formativo ed è verificata sia nelle prove di esame per ciascun insegnamento, nei tirocini oltre che nella prova finale.</p>	
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Grazie a lezioni frontali specifiche e ai tirocini i laureati sapranno instaurare e portare avanti rapporti comunicativi positivi sia per comunicazioni generiche e generali che per comunicazioni tecniche. La capacità a relazionarsi risulta fondamentale in questa tipologia lavorativa. Inoltre saranno in grado di elaborare e presentare dati acquisiti e divulgare informazioni scientifiche su temi di attualità.</p> <p>Le abilità comunicative raggiunte saranno valutate tramite specifiche prove orali o scritte per ciascun insegnamento e tirocinio oltre che nella prova finale.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il corso di studio attraverso le lezioni frontali, specifici tirocini e il laboratorio professionalizzante è finalizzato a sviluppare la capacità di apprendimento che consenta ai laureati di proseguire in maniera autonoma gli studi successivi nel settore e il loro aggiornamento.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà valutata tramite specifiche prove scritte e/o orali, nei tirocini, nel laboratorio e nella prova finale.</p>	



▶ QUADRO A5	Prova finale
-------------	--------------

La prova finale del Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, alla quale sono stati attribuiti 5 CFU, ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione (D.Lgs 502/1992, art. 6, comma 3), e si compone di:

- una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale;
- redazione di un elaborato di una tesi e sua dissertazione.

A determinare il voto di laurea, espresso in cento decimi, contribuiscono i seguenti parametri:

- la media ponderata dei voti conseguiti negli esami curriculari, nelle attività elettive e nel tirocinio, espressa in cento decimi;
- da 1 a 5 punti attribuiti dalla Commissione di Laurea alla valutazione della prova pratica;
- da 1 a 5 punti attribuiti dalla Commissione di Laurea alla discussione della tesi.

La lode può essere attribuita solo con parere unanime della Commissione.

La lode può essere attribuita con parere unanime della Commissione solo se il punteggio della media curricolare ponderata è uguale o superiore a 103/110 e il punteggio finale è superiore a 110/110.



## ▶ QUADRO B1.a

## Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Piano di studio

## ▶ QUADRO B1.b

## Descrizione dei metodi di accertamento

I risultati di apprendimento sono valutati con eventuali prove in itinere, con valore anche di autovalutazione per lo studente, e con una prova conclusiva orale o scritta, occasione per la verifica del raggiungimento degli obiettivi preposti, unica e contestuale per ogni insegnamento, necessaria per l'acquisizione di crediti formativi. I risultati di apprendimento degli insegnamenti di laboratorio, di inglese e di alcuni tirocini, danno luogo ad una idoneità.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

## ▶ QUADRO B2.a

## Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dmms.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-delle-professioni-sanitarie/tecniche-della-prevenzione-nellambiente>

## ▶ QUADRO B2.b

## Calendario degli esami di profitto

[https://segreteriaonline.unisi.it/ListaAppelliOfferta.do?jsessionid=386CEE6A001F18581DAC59E9D8691BE4\\_jvm\\_unisi\\_esse3web06](https://segreteriaonline.unisi.it/ListaAppelliOfferta.do?jsessionid=386CEE6A001F18581DAC59E9D8691BE4_jvm_unisi_esse3web06)

## ▶ QUADRO B2.c

## Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.dmms.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-delle-professioni-sanitarie/tecniche-della-prevenzione-nellambiente>



▶ **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.	MED/09	Anno di corso 1	ANATOMIA PATOLOGICA (modulo di C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA) <a href="#">link</a>	GIORDANO ANTONIO CV	PO	1	10	
2.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA APPLICATA (modulo di C.I. SCIENZE BIOMEDICHE) <a href="#">link</a>	COLLODEL GIULIA CV	RU	2	20	✓
3.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE) <a href="#">link</a>	MONACI FABRIZIO CV	RU	1	10	
4.	MED/42	Anno di corso 1	EDUCAZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (modulo di C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI) <a href="#">link</a>	LAZZERI GIACOMO CV	RU	3	30	✓
5.	MED/42	Anno di corso 1	EPIDEMIOLOGIA (modulo di C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I) <a href="#">link</a>	POZZI TERESA CV	PA	2	20	✓
6.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA APPLICATA (modulo di C.I. SCIENZE BIOMEDICHE) <a href="#">link</a>	BOTTIGLI UBALDO CV	PO	1	10	
7.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA (modulo di C.I. DI MORFOLOGIA E FISIOLOGIA UMANA) <a href="#">link</a>	NALDINI ANTONELLA CV	PA	2	20	✓
8.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE GENERALE E APPLICATA (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE) <a href="#">link</a>	ROSSI STEFANIA CV	RU	2	20	✓
9.	BIO/17	Anno di corso 1	ISTOLOGIA (modulo di C.I. DI MORFOLOGIA E FISIOLOGIA UMANA) <a href="#">link</a>	BARONE VIRGINIA CV	RU	2	20	
10.	MED/33	Anno di corso	MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE (modulo di C.I. DI SCIENZE)	MAFFEI UMBERTO CV	RU	1	10	



		1	<i>MEDICOCHIRURGICHE E CLINICHE</i> link					
11.	MED/35	Anno di corso 1	MALATTIE CUTANEE E VENEREE (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCHIRURGICHE E CLINICHE) link	BILENCI ROBERTA CV	RU	1	10	
12.	MED/10	Anno di corso 1	MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCHIRURGICHE E CLINICHE) link	PIERONI MARIA CV	RU	1	10	
13.	MED/17	Anno di corso 1	MALATTIE INFETTIVE (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCHIRURGICHE E CLINICHE) link	MONTAGNANI FRANCESCA CV	RU	1	10	
14.	MED/44	Anno di corso 1	MEDICINA DEL LAVORO (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE) link	SARTORELLI PIETRO CV	PO	1	10	
15.	MED/44	Anno di corso 1	MEDICINA DEL LAVORO (modulo di C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I) link	GIGLIOLI SENIO CV		1	10	
16.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA (modulo di C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA) link	RICCI SUSANNA CV	RU	1	10	
17.	MED/31	Anno di corso 1	OTORINOLARINGOIATRIA (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCHIRURGICHE E CLINICHE) link	SALERNI LORENZO CV	RU	1	10	
18.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA) link	GARDI CONCETTA CV	RU	3	30	✓
19.	M-PSI/01	Anno di corso 1	PSICOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI) link	MARTELLUCCI PIETRO MARIO CV		2	20	
20.	MED/16	Anno di corso 1	REUMATOLOGIA (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCHIRURGICHE E CLINICHE) link	FRATI ELENA CV	RU	1	10	✓
21.	MED/50	Anno di corso 1	SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE (modulo di C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I) link	PETRENI ALESSANDRO CV		2	20	
22.	MED/50	Anno di corso 1	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE) link	CARDELLI DANIELA CV		4	40	



23.	MED/02	Anno di corso 1	STORIA DELLA MEDICINA (modulo di C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI) <a href="#">link</a>	VANNOZZI FRANCESCA CV	RU	1	10
24.	MED/50	Anno di corso 1	TIROCINIO I ANNO I SEM <a href="#">link</a>	CARDELLI DANIELA CV		6	150
25.	MED/50	Anno di corso 1	TIROCINIO I ANNO II SEM <a href="#">link</a>	CARDELLI DANIELA CV		10	250

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Orientamento in Ingresso



---

Link inserito: <http://www.unisi.it/come-fare-per/orientamento-stagecareer>

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato In Itinere

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

▶ QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/stage-e-tirocini>

▶ QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

<http://www.unisi.it/come-fare-per/exchange-programmes>

<http://www.unisi.it/internazionale/prospective-and-enrolled-international-students>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale  
*Nessun Ateneo*

▶ QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/orientamento-al-lavoro-e-career-service>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative



Link inserito: <http://www.unisi.it/urp>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

Le tabelle di sintesi della valutazione studenti per il Corso di Studio  $\tilde{A}$  presente alla seguente pagina

[http://portal-est.unisi.it/blob.aspx?cids\\_cod=ME004&aa=2013/2014&fac=DMMS](http://portal-est.unisi.it/blob.aspx?cids_cod=ME004&aa=2013/2014&fac=DMMS)

Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti resi pubblici dal Corso di Studio si rinvia alla seguente pagina

[http://portal-est.unisi.it/elenco\\_docenti\\_ins.aspx](http://portal-est.unisi.it/elenco_docenti_ins.aspx)

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

La prima sessione di laurea per l'attuale piano di studi si  $\tilde{A}$  tenuta a novembre 2013.

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO C1      Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2      Efficacia Esterna

N.B.

La prima sessione di laurea per l'attuale piano di studi si  $\tilde{A}$  tenuta a novembre 2013 pertanto i dati presentati sono riferibili solo ai CdS precedenti (pre-trasformazione).

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C3      Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Essendo stato attivato il III $\tilde{A}$ ° anno o per la prima volta nell'a.a. 2012/13, la prima ricognizione complessiva dei tre anni di tirocinio curriculare presso l'Azienda USL 7 di Siena,  $\tilde{A}$ ° stata appena realizzata, i commenti di tutti i tutor sono positivi.

questi sono i commenti delle due nuove "convenzioni", per Confcommercio aspetto i risultati quest'anno

La SPP dell'Università degli studi di Siena si  $\tilde{A}$ ° dichiarata pi $\tilde{A}$ ° che soddisfatta e quindi disponibile a proseguire nella collaborazione che ci ha permesso di inserire 2 studenti.

Anche l'ASP di Siena ha riferito della competenza e professionalità degli studenti in tirocinio

Per quanto riguarda la Confcommercio con la quale  $\tilde{A}$ ° stata attivata una convenzione dobbiamo aspettare la fine di questo Anno Accademico



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Struttura organizzativa e Responsabilità a livello di Ateneo

Considerato che la definizione delle specifiche politiche di Assicurazione della Qualità di Ateneo vengono definite dagli Organi di Governo dell'Ateneo, in particolare dal Consiglio di Amministrazione e dal Senato Accademico, la struttura organizzativa e le responsabilità per la Gestione della Qualità dell'Ateneo sono state definite nel seguente modo.

È stato istituito un Presidio di Qualità di Ateneo con il compito di attuare le Politiche di Qualità sopra definite. Tale Presidio definisce innanzi tutto la struttura del sistema di AQ e ne organizza e verifica le specifiche attività e procedure. Inoltre fornisce il necessario supporto agli organismi periferici di gestione della qualità.

Non essendo al momento presenti Strutture di secondo livello, gli interlocutori primi del Presidio sono i Responsabili della Qualità (per Didattica e Ricerca) che ogni Dipartimento è stato chiamato ad individuare.

Per la didattica, in particolare, il Presidio, per il tramite dei Responsabili AQ didattica dei Dipartimenti, si relaziona con i Responsabili delle Commissioni di Gestione della Qualità, istituite per ogni Corso di Studio di cui il Dipartimento è responsabile. Il Presidio è inoltre responsabile dei flussi informativi verso le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, in fase di istituzione, e verso il Nucleo di Valutazione che in tale architettura svolge una funzione di verifica anche del Sistema di Assicurazione della Qualità definito dall'Ateneo.

Nel seguito del documento vengono descritte le principali funzioni che dovranno essere svolte dai vari soggetti coinvolti nell'Assicurazione della Qualità delle attività dell'Ateneo.

ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

A) Articolazione centrale di Ateneo

L'Ateneo, al fine di garantire il coordinamento centrale del sistema di Assicurazione della Qualità delle sue attività di didattica e di ricerca si è dotato, come previsto dalle norme vigenti della seguente struttura:

Presidio della Qualità di Ateneo (PQA)

Il PQA svolge un ruolo di responsabile operativo dell'Assicurazione della Qualità di Ateneo, mediante le seguenti funzioni generali:

- Attuazione della politica per la qualità definita dagli Organi di Governo dell'Ateneo;
- Organizzazione e supervisione di strumenti comuni (strumenti, modelli, dati);
- Progettazione e realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione;
- Sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di Assicurazione della Qualità in tutto l'Ateneo;
- Supporto ai Corsi di Studio, ai loro referenti e ai Direttori di Dipartimento ai fini dell'AQ;
- Il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i Corsi di Studio e Dipartimenti e raccordo con i soggetti del Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo (es. Commissioni paritetiche docenti studenti, Referenti AQ Didattica, Referenti AQ Ricerca).

Il PQA è inoltre tenuto a svolgere, con il supporto dell'Ufficio Assicurazione della Qualità ed in stretta collaborazione con l'articolazione periferica del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, le seguenti funzioni e compiti nei settori della didattica:

Funzioni nelle Attività Formative:

- Organizzazione e verifica dell'aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo;
- Organizzazione e verifica dello svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche;
- Organizzazione e verifica dell'attività del Riesame dei CdS;



- d) Organizzazione e verifica dei flussi informativi da e per il NdV e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti;
- e) Valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento e delle loro effettive conseguenze;
- f) Organizzazione e monitoraggio delle rilevazioni dell'opinione degli studenti

#### B) Articolazione periferica di Ateneo

Il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo prevede, inoltre, un'articolazione periferica del sistema, coordinata funzionalmente dal PQA e definita nel seguente modo:

Per ogni Dipartimento

Ai fini della Assicurazione della Qualità delle attività dipartimentali è necessario che vengano individuate le seguenti figure:

##### 1) Referente Qualità per la Didattica

Tali referenti rappresentano i terminali di riferimento del PQA al fine di garantire l'Assicurazione di Qualità delle singole strutture periferiche dell'Ateneo.

In particolare i referenti svolgeranno una funzione di raccordo tra Presidio e Dipartimenti e coopereranno con il PQA per supportare adeguatamente le procedure per l'assicurazione di qualità della didattica e della ricerca dipartimentale.

##### 3) Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Ai sensi del D.Lgs 19/12 e delle successive disposizioni ANVUR la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Dipartimento, nell'ambito della Assicurazione della Qualità, dovrà svolgere le seguenti attività:

- a) Proposte al Nucleo di Valutazione per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
  - b) Divulgazione delle politiche di qualità di ateneo nei confronti degli studenti;
  - c) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture.
- Sulla base di tali attività la Commissione Paritetica Docenti-Studenti esercita il proprio ruolo di valutazione della didattica dei Corsi di Studio del Dipartimento e redige una Relazione Annuale da trasmettere al Nucleo di Valutazione di Ateneo ed al Presidio della Qualità di Ateneo contenente proposte di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche.

Per ciascun Corso di Studio

La Commissione di Gestione della Qualità dei CdS è stata istituita per ogni corso di studio, secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida formulate dal PQA.

Tale Commissione è di fatto il soggetto responsabile della Commissione AQ del Corso di Studio e si occupa in particolare dei principali adempimenti connessi all'assicurazione della qualità dei CdS (la corretta compilazione della SUA-CS, la redazione del Rapporto di Riesame, l'utilizzo dei dati relativi alle valutazioni degli insegnamenti, etc.).

La Commissione nomina, al suo interno, un Responsabile dell'AQ.

#### Nucleo di Valutazione di Ateneo

Il NV è un organo dell'Ateneo con funzioni di valutazione e indirizzo.

Ferme restando le tradizionali competenze attribuite ai NdV dalle norme legislative il documento AVA ha attribuito ai NdV ulteriori competenze che possono essere così riassunte:

- a) Valutazione della politica per l'Assicurazione della Qualità dell'Ateneo
- b) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) dell'Ateneo per la formazione e per l'AQ della formazione
- c) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia del sistema di AQ dei Corsi di Studio (CdS)
- d) Valutazione della messa in atto e della tenuta sotto controllo dell'AQ della formazione a livello di Ateneo, CdS, Dipartimenti ed eventuali Strutture di raccordo
- e) Valutazione dell'efficacia complessiva della gestione per la qualità della formazione anche con riferimento all'efficacia degli interventi di miglioramento;
- f) Formulazione di indirizzi e raccomandazioni volti a migliorare la qualità delle attività di formazione dell'Ateneo
- g) Accertamento della persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accREDITAMENTO iniziale e periodico dei CdS e delle Sedi



▶ QUADRO D2	Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio
-------------	--

Prof.ssa Ass.Teresa Pozzi - Docente del CdS (Responsabile del Riesame)

Prof.ssa Aggr Stefania Rossi - Docente del CdS (Responsabile QA CdS del Riesame)

Prof.ssa Aggr. Giulia Collodel - Docente del CdS (membro Comitato Didattica)

Dr.ssa Alessandra Pistone - Tecnico amministrativo

Sig.na Dalila Guccine - Studente

La Commissione di Gestione della Qualità del Corso di Studio Ã il soggetto responsabile dell'AQ del CdS. La Commissione si dovrÃ occupare dei principali adempimenti previsti per l'assicurazione della qualitÃ del Corso di Studio (es. la corretta compilazione della SUA-CdS, la redazione del Rapporto di Riesame ed ogni altro adempimento di AQ). Tali attivitÃ dovranno essere svolte in stretto coordinamento e con il referente QualitÃ del Dipartimento e con il supporto del PQA.

▶ QUADRO D3	Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative
-------------	---

Il Comitato per la Didattica si riunisce ordinariamente con cadenza mensile e straordinariamente all'occorrenza.

La Commissione di Gestione dell'AQ del Corso di Laurea, in relazione alle scadenze di riesame.

▶ QUADRO D4	Riesame annuale
-------------	-----------------

▶ QUADRO D5	Progettazione del CdS
-------------	-----------------------

▶	
---	--



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Scheda Informazioni

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nei luoghi di lavoro)
<b>Classe</b>	L/SNT4 - Professioni sanitarie della prevenzione
<b>Nome inglese</b>	Environment and Workplace Prevention Techniques
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?sessionId=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681.jvm_unisi">https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?sessionId=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681.jvm_unisi</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LAZZERI Giacomo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Medicina Molecolare e dello Sviluppo

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	COLLODEL	Giulia	BIO/13	RU	1	Base	1. BIOLOGIA APPLICATA
2.	FRATI	Elena	MED/16	RU	1	Caratterizzante	1. REUMATOLOGIA



3.	GARDI	Concetta	MED/04	RU	1	Base	1. PATOLOGIA GENERALE
4.	LAZZERI	Giacomo	MED/42	RU	1	Base/Caratterizzante	1. IGIENE 2. EDUCAZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE
5.	NALDINI	Antonella	BIO/09	PA	1	Base	1. FISILOGIA
6.	POZZI	Teresa	MED/42	PA	1	Base/Caratterizzante	1. EPIDEMIOLOGIA 2. IGIENE GENERALE
7.	ROSSI	Stefania	MED/42	RU	1	Base/Caratterizzante	1. IGIENE GENERALE E APPLICATA
8.	TESTI	Walter	MED/18	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIRURGIA GENERALE

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti			
COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Ricò	Guido	guido.rigo@student.unisi.it	
Guccione	Dalila	daligu@libero.it	
Conte	Alessandro	conte33@student.unisi.it	

Gruppo di gestione AQ	
COGNOME	NOME
Pozzi	Teresa
Rossi	Stefania
Collodel	Giulia
Guccione	Dalila
Pistone	Alessandra



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
FILONI	Gabriele	
LAZZERI	Giacomo	
MOSTACCIUOLO	Gionatan	
PASSANNANTI	Pasquale	

## Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	Si - Posti: 32
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

## Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

## Sedi del Corso

Sede del corso: Centro Didattico, Via delle Scotte, 4 - SIENA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	06/10/2014
Utenza sostenibile	32

Convenzioni con Enti Nota 25 del 23/01/2007



Ente:	Azienda Ospedaliera Universitaria Senese - USL 7 -USL8-USL9
Data Convenzione:	06/03/2012
Durata Convenzione:	72
Eventuali Note:	Parte dall'anno accademico 2011-2012



**Altre Informazioni**

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	ME004*2010*00*1076
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	30 DM 16/3/2007 Art 4 Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 Nota 1063 del 29/04/2011

**Date**

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	22/04/2010
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	07/05/2010
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	30/03/2010
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	12/04/2010
<b>Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione</b>	18/01/2010
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	14/01/2010 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	

**Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270**

La trasformazione si è resa necessaria sia per adempiere agli obblighi di Legge del DI 19.02.2009 (pubblicata in G.U. n. 119 del 25.05.2009) (in ottemperanza al D. LS 270/04) che per l'evoluzione della professione stessa, che ha definito a livello nazionale la figura del Tecnico della prevenzione (D.M. n. 58 del 17 gennaio del 1997, legge 10 agosto 2000 n. 251). Inoltre tale trasformazione tiene conto delle esigenze di razionalizzazione e ottimizzazione delle risorse, che permettono di preparare dei laureati, che vengono assorbiti nel mondo del lavoro, a breve termine.

**Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico**



Il Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro rappresenta la trasformazione diretta dell'omonimo Corso di Laurea nella Classe SNT/4 ex DM 509/99. I criteri seguiti nella trasformazione del Corso risultano specificati sufficientemente e la proposta di ordinamento appare soddisfacente. I motivi per l'istituzione di pi<sup>u</sup> Corsi nella Classe sono argomentati in maniera sintetica. Gli obiettivi del Corso sono correttamente definiti, come pure i risultati di apprendimento attesi. I dati inerenti gli indicatori di efficienza del Corso di provenienza risultano in alcuni casi inferiori ai riferimenti nazionali, pur facendo risaltare un tasso di abbandono contenuto. Le informazioni inerenti gli indicatori di efficacia risultano molto positive, fra cui emerge una percentuale di impiego ad un anno dal conseguimento del titolo molto elevata. Osservando la numerosit<sup>a</sup> degli studenti del Corso da cui deriva la trasformazione, si evidenzia che nel triennio 2005-2008, dopo il primo anno caratterizzato da una forte attrattivit<sup>a</sup>, si rileva negli anni successivi una flessione con assestamento.



#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Il Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro rappresenta la trasformazione diretta dell'omonimo Corso di Laurea nella Classe SNT/4 ex DM 509/99. I criteri seguiti nella trasformazione del Corso risultano specificati sufficientemente e la proposta di ordinamento appare soddisfacente. I motivi per l'istituzione di pi<sup>u</sup> Corsi nella Classe sono argomentati in maniera sintetica. Gli obiettivi del Corso sono correttamente definiti, come pure i risultati di apprendimento attesi. I dati inerenti gli indicatori di efficienza del Corso di provenienza risultano in alcuni casi inferiori ai riferimenti nazionali, pur facendo risaltare un tasso di abbandono contenuto. Le informazioni inerenti gli indicatori di efficacia risultano molto positive, fra cui emerge una percentuale di impiego ad un anno dal conseguimento del titolo molto elevata. Osservando la numerosit<sup>a</sup> degli studenti del Corso da cui deriva la trasformazione, si evidenzia che nel triennio 2005-2008, dopo il primo anno caratterizzato da una forte attrattivit<sup>a</sup>, si rileva negli anni successivi una flessione con assestamento.



#### Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



► Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2013	301400342	<b>ALTRE/A</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA)	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Gabriele CEVENINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	ING-INF/06	10
2	2013	301400344	<b>ALTRE/B</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA)	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	<b>Docente di riferimento</b> Stefania ROSSI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42	10
3	2014	301402272	<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b> (modulo di C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA)	MED/08	Antonio GIORDANO <i>Prof. Ila fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/08	10
4	2013	301400347	<b>BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA)	ING-INF/06	Gabriele CEVENINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	ING-INF/06	20
5	2014	301402276	<b>BIOLOGIA APPLICATA</b> (modulo di C.I. SCIENZE BIOMEDICHE)	BIO/13	<b>Docente di riferimento</b> Giulia COLLODEL <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/13	20
6	2013	301400354	<b>C.I. SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI II</b>	MED/50	ALESSANDRO FATTORINI <i>Docente a contratto</i>		60
7	2013	301400348	<b>CAMPI ELETTROMAGNETICI</b> (modulo di C.I. DI FISICA DELL'AMBIENTE)	ING-INF/02	IOLE PINTO <i>Docente a contratto</i>		30
8	2013	301400350	<b>CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI</b> (modulo di C.I. DI TECNICHE INDUSTRIALI E AMBIENTALI)	CHIM/12	Steven Arthur LOISELLE <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	CHIM/12	30
					<b>Docente di riferimento</b>		



Walter TESTI

9	2013	301400352	<b>CHIRURGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO)	MED/18	MED/18	10
---	------	-----------	---	--------	--------	----



				<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>			
10	2013	301400355	<b>DEONTOLOGIA E MEDICINA LEGALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI)	MED/43	Mario GABBRIELLI <i>Prof. I.a fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/43	20
11	2012	301402206	<b>DIRITTO DEL LAVORO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO)	IUS/07	Claudia FALERI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	IUS/07	10
12	2012	301402257	<b>DIRITTO PENALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO)	IUS/17	CARLO GARGIULLI <i>Docente a contratto</i>		16
13	2012	301402258	<b>DIRITTO PUBBLICO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO)	IUS/09	Mario PERINI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	IUS/09	10
14	2014	301402281	<b>ECOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE)	BIO/07	Fabrizio MONACI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/07	10
15	2012	301402214	<b>ECONOMIA AZIENDALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO)	SECS-P/07	SIMONA AREZZINI <i>Docente a contratto</i>		10
16	2014	301402282	<b>EDUCAZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE</b> (modulo di C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI)	MED/42	<b>Docente di riferimento</b> Giacomo LAZZARI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42	30
17	2014	301402283	<b>EPIDEMIOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I)	MED/42	<b>Docente di riferimento</b> Teresa POZZI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42	20
18	2014	301402284	<b>FISICA APPLICATA</b> (modulo di C.I. SCIENZE BIOMEDICHE)	FIS/07	Ubaldo BOTTIGLI <i>Prof. I.a fascia Università degli Studi di SIENA</i>	FIS/07	10
				<b>Docente di riferimento</b>			



Antonella  
NALDINI

19	2014	301402285	<b>FISIOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI MORFOLOGIA E FISIOLOGIA UMANA)	BIO/09	20
----	------	-----------	---	--------	----



					<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	
20	2012	301402259	<b>FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE</b> (modulo di C.I. DI TECNICHE DI PREVENZIONE IN CAMPO AMBIENTALE E ALIMENTARE)	CHIM/07	MARIA CRISTINA APREA <i>Docente a contratto</i>	20
21	2012	301402260	<b>IGIENE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE SOCIALI)	MED/42	<b>Docente di riferimento</b> Giacomo LAZZERI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42 10
22	2013	301400356	<b>IGIENE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI)	MED/42	Emanuele MONTOMOLI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42 20
23	2012	301402261	<b>IGIENE GENERALE</b> (modulo di C.I. DI TECNICHE DI PREVENZIONE IN CAMPO AMBIENTALE E ALIMENTARE)	MED/42	<b>Docente di riferimento</b> Teresa POZZI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42 10
24	2014	301402286	<b>IGIENE GENERALE E APPLICATA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE)	MED/42	<b>Docente di riferimento</b> Stefania ROSSI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42 20
25	2013	301400357	<b>IMPIANTI CHIMICI</b> (modulo di C.I. DI TECNICHE INDUSTRIALI E AMBIENTALI)	ING-IND/25	LUCIANO DI PRIMA <i>Docente a contratto</i>	30
26	2013	301400358	<b>INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE</b> (modulo di C.I. DI TECNICHE INDUSTRIALI E AMBIENTALI)	ICAR/03	ROBERTO PERINTI <i>Docente a contratto</i>	10
27	2012	301402262	<b>ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE</b> (modulo di C.I. DI TECNICHE DI PREVENZIONE IN CAMPO AMBIENTALE E ALIMENTARE)	VET/04	GIOVANNI AGGRAVI <i>Docente a contratto</i>	20
28	2014	301402288	<b>ISTOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI MORFOLOGIA E FISIOLOGIA UMANA)	BIO/17	Virginia BARONE <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/17 20



29	2013	301400360	<b>LABORATORIO</b>	MED/50	BRUNO BANCHI <i>Docente a contratto</i>		30
30	2014	301402289	<b>MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE)	MED/33	Umberto MAFFEI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/33	10
31	2014	301402290	<b>MALATTIE CUTANEE E VENEREE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE)	MED/35	Roberta BILENCI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/35	10
32	2014	301402291	<b>MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE)	MED/10	Maria PIERONI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/10	10
33	2013	301400361	<b>MALATTIE DELL'APPARATO VISIVO</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO)	MED/30	Felice MENICACCI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/30	10
34	2014	301402292	<b>MALATTIE INFETTIVE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE)	MED/17	Francesca MONTAGNANI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/17	10
35	2013	301400362	<b>MEDICINA DEL LAVORO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI)	MED/44	SENIO GIGLIOLI <i>Docente a contratto</i>		20
36	2013	301400363	<b>MEDICINA DEL LAVORO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI)	MED/44	Giuseppe BATTISTA <i>Prof. la fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/44	10
37	2014	301402293	<b>MEDICINA DEL LAVORO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I)	MED/44	SENIO GIGLIOLI <i>Docente a contratto</i>		10
38	2012	301402263	<b>MEDICINA DEL LAVORO</b> (modulo di C.I. DI TECNICHE DI PREVENZIONE IN CAMPO AMBIENTALE E ALIMENTARE)	MED/44	RICCARDO ROMEO <i>Docente a contratto</i>		10
39	2014	301402294	<b>MEDICINA DEL LAVORO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE	MED/44	Pietro SARTORELLI	MED/44	10



DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE)				<i>Prof. la fascia Università degli Studi di SIENA</i>		
40	2013	301400364	<b>MEDICINA INTERNA</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO)	MED/09	Marcello PASTORELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/09 10
41	2014	301402295	<b>MICROBIOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA)	MED/07	Susanna RICCI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/07 10
42	2013	301400365	<b>NEUROLOGIA</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO)	MED/26	Alessandro MALANDRINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/26 10
43	2012	301402264	<b>ORGANIZZAZIONE AZIENDALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO)	SECS-P/10	SIMONA AREZZINI <i>Docente a contratto</i>	8
44	2012	301402265	<b>ORGANIZZAZIONE E PROGRAMMAZIONE SANITARIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO)	MED/42	Nicola NANTE <i>Prof. la fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42 10
45	2014	301402296	<b>OTORINOLARINGOIATRIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE)	MED/31	Lorenzo SALERNI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/31 10
46	2014	301402297	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA)	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Concetta GARDI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/04 30
47	2014	301402247	<b>PSICOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI)	M-PSI/01	PIETRO MARIO MARTELLUCCI <i>Docente a contratto</i>	20
48	2013	301400366	<b>RADIOPROTEZIONE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI)	MED/36	Maria Antonietta MAZZEI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/36 10



49	2014	301402298	<b>REUMATOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE)	MED/16	<b>Docente di riferimento</b> Elena FRATI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	MED/16	10
50	2014	301402299	<b>SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I)	MED/50	ALESSANDRO PETRENI <i>Docente a contratto</i>		20
51	2012	301402267	<b>SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE SOCIALI)	MED/50	PIERPAOLO MANZI <i>Docente a contratto</i>		30
52	2014	301402300	<b>SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE)	MED/50	DANIELA CARDELLI <i>Docente a contratto</i>		40
53	2013	301400367	<b>SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE</b> (modulo di C.I. DI FISICA DELL'AMBIENTE)	ING-IND/09	IOLE PINTO <i>Docente a contratto</i>		30
54	2012	301402268	<b>SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE SOCIALI)	SPS/10	VINICIO SERINO <i>Docente a contratto</i>		10
55	2013	301400368	<b>STATISTICA MEDICA</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA)	MED/01	<b>Docente di riferimento</b> Stefania ROSSI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42	20
56	2014	301402302	<b>STORIA DELLA MEDICINA</b> (modulo di C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI)	MED/02	Francesca VANNOZZI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	MED/02	10
57	2014	301402303	<b>TIROCINIO I ANNO I SEM</b>	MED/50	DANIELA CARDELLI <i>Docente a contratto</i>		150
58	2014	301402304	<b>TIROCINIO I ANNO II SEM</b>	MED/50	DANIELA CARDELLI <i>Docente a contratto</i>		250
59	2013	301400369	<b>TIROCINIO II ANNO</b>	MED/50	DANIELA CARDELLI <i>Docente a contratto</i>		425



60	2012	301402269	<b>TIROCINIO III ANNO</b>	MED/50	DANIELA CARDELLI <i>Docente a contratto</i>	675	
						ore totali	2444



► Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Scienze propedeutiche	SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio			
	↳ C.I. DI SCIENZE SOCIALI (3 anno) - 5 CFU			
	↳ SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO (3 anno) - 1 CFU			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	↳ C.I. DI TECNICHE DI PREVENZIONE IN CAMPO AMBIENTALE E ALIMENTARE (3 anno) - 6 CFU			
	↳ IGIENE GENERALE (3 anno) - 1 CFU			
	MED/01 Statistica medica			
	↳ C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA (2 anno) - 6 CFU			
	↳ STATISTICA MEDICA (2 anno) - 2 CFU			
	ING-INF/02 Campi elettromagnetici			
	↳ CAMPI ELETTROMAGNETICI (2 anno) - 3 CFU	55	12	8 - 14
	↳ C.I. DI FISICA DELL'AMBIENTE (2 anno) - 6 CFU			
	ING-IND/25 Impianti chimici			
	↳ C.I. DI TECNICHE INDUSTRIALI E AMBIENTALI (2 anno) - 7 CFU			
↳ IMPIANTI CHIMICI (2 anno) - 3 CFU				
FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)				
↳ C.I. SCIENZE BIOMEDICHE (1 anno) - 5 CFU				
↳ FISICA APPLICATA (1 anno) - 1 CFU				
BIO/07 Ecologia				



	↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ ECOLOGIA (1 anno) - 1 CFU			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	↳ C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA (1 anno) - 5 CFU			
	↳ MICROBIOLOGIA (1 anno) - 1 CFU			
	MED/04 Patologia generale			
	↳ C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA (1 anno) - 5 CFU			
	↳ PATOLOGIA GENERALE (1 anno) - 3 CFU			
	BIO/17 Istologia			
	↳ C.I. DI MORFOLOGIA E FISIOLOGIA UMANA (1 anno) - 6 CFU			
	↳ ISTOLOGIA (1 anno) - 2 CFU			
	BIO/16 Anatomia umana			
Scienze biomediche	↳ ANATOMIA (1 anno) - 2 CFU	52	14	11 - 14
	↳ C.I. DI MORFOLOGIA E FISIOLOGIA UMANA (1 anno) - 6 CFU			
	BIO/13 Biologia applicata			
	↳ C.I. SCIENZE BIOMEDICHE (1 anno) - 5 CFU			
	↳ BIOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 2 CFU			
	BIO/10 Biochimica			
	↳ BIOCHIMICA (1 anno) - 2 CFU			
	↳ C.I. SCIENZE BIOMEDICHE (1 anno) - 5 CFU			
	BIO/09 Fisiologia			
	↳ C.I. DI MORFOLOGIA E FISIOLOGIA UMANA (1 anno) - 6 CFU			
	↳ FISIOLOGIA (1 anno) - 2 CFU			



Primo soccorso	MED/41 Anestesiologia			
	↳ ANESTESIOLOGIA (2 anno) - 1 CFU			
	↳ C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO (2 anno) - 5 CFU			
	MED/18 Chirurgia generale			
	↳ C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO (2 anno) - 5 CFU	18	3	3 - 6
	↳ CHIRURGIA GENERALE (2 anno) - 1 CFU			
	MED/09 Medicina interna			
	↳ C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO (2 anno) - 5 CFU			
	↳ MEDICINA INTERNA (2 anno) - 1 CFU			
	<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 22)</b>			
<b>Totale attività di Base</b>		29		22 - 34

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale			
	↳ C.I. DI TECNICHE DI PREVENZIONE IN CAMPO AMBIENTALE E ALIMENTARE (3 anno) - 6 CFU			
	↳ ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (3 anno) - 2 CFU			
	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate			
	↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I (1 anno) - 6 CFU			
	↳ SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE (1 anno) - 2 CFU			
	↳ SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE (1 anno) - 4 CFU			
	↳ C.I. SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI II (2 anno) - 6 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE SOCIALI (3 anno) - 5 CFU			



Scienze della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	↳ SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE (3 anno) - 3 CFU			
	MED/44 Medicina del lavoro			
	↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I (1 anno) - 6 CFU			
	↳ MEDICINA DEL LAVORO (1 anno) - 1 CFU			
	↳ MEDICINA DEL LAVORO (1 anno) - 1 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI (2 anno) - 8 CFU			
	↳ MEDICINA DEL LAVORO (2 anno) - 2 CFU			
	↳ C.I. DI TECNICHE DI PREVENZIONE IN CAMPO AMBIENTALE E ALIMENTARE (3 anno) - 6 CFU			
	↳ MEDICINA DEL LAVORO (3 anno) - 1 CFU	136	38	30 - 40
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	↳ C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI (1 anno) - 6 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE E DELL'AMBIENTE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I (1 anno) - 6 CFU			
	↳ EDUCAZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (1 anno) - 3 CFU			
	↳ EPIDEMIOLOGIA (1 anno) - 2 CFU			
	↳ IGIENE GENERALE E APPLICATA (1 anno) - 2 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE SOCIALI (3 anno) - 5 CFU			
	↳ IGIENE (3 anno) - 1 CFU			
	IUS/17 Diritto penale			
	↳ C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO (3 anno) - 7 CFU			
	↳ DIRITTO PENALE (3 anno) - 2 CFU			
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	↳ C.I. DI FISICA DELL'AMBIENTE (2 anno) - 6 CFU			
	↳ SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE (2 anno) - 3 CFU			



	<p>CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali</p> <p>↳ CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI (2 anno) - 3 CFU</p> <p>↳ C.I. DI TECNICHE INDUSTRIALI E AMBIENTALI (2 anno) - 7 CFU</p>			
Scienze medico-chirurgiche	<p>MED/33 Malattie apparato locomotore</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE MEDICOCHIRURGICHE E CLINICHE (1 anno) - 6 CFU</p> <p>↳ MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE (1 anno) - 1 CFU</p> <p>MED/17 Malattie infettive</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE MEDICOCHIRURGICHE E CLINICHE (1 anno) - 6 CFU</p> <p>↳ MALATTIE INFETTIVE (1 anno) - 1 CFU</p> <p>MED/08 Anatomia patologica</p> <p>↳ ANATOMIA PATOLOGICA (1 anno) - 1 CFU</p> <p>↳ C.I. DI MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA (1 anno) - 5 CFU</p>	20	3	2 - 4
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	<p>MED/44 Medicina del lavoro</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI (2 anno) - 8 CFU</p> <p>↳ MEDICINA DEL LAVORO (2 anno) - 1 CFU</p> <p>MED/43 Medicina legale</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI (2 anno) - 8 CFU</p> <p>↳ DEONTOLOGIA E MEDICINA LEGALE (2 anno) - 2 CFU</p> <p>MED/42 Igiene generale e applicata</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI (2 anno) - 8 CFU</p> <p>↳ IGIENE (2 anno) - 2 CFU</p>	46	7	2 - 7



	<p>↳ C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO (3 anno) - 7 CFU</p> <p>↳ ORGANIZZAZIONE E PROGRAMMAZIONE SANITARIA (3 anno) - 1 CFU</p> <p>MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI (2 anno) - 8 CFU</p> <p>↳ RADIOPROTEZIONE (2 anno) - 1 CFU</p>			
Scienze interdisciplinari cliniche	<p>MED/35 Malattie cutanee e veneree</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE (1 anno) - 6 CFU</p> <p>↳ MALATTIE CUTANEE E VENEREE (1 anno) - 1 CFU</p> <p>MED/31 Otorinolaringoiatria</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE (1 anno) - 6 CFU</p> <p>↳ OTORINOLARINGOIATRIA (1 anno) - 1 CFU</p> <p>MED/30 Malattie apparato visivo</p> <p>↳ C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO (2 anno) - 5 CFU</p> <p>↳ MALATTIE DELL'APPARATO VISIVO (2 anno) - 1 CFU</p> <p>MED/16 Reumatologia</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE (1 anno) - 6 CFU</p> <p>↳ REUMATOLOGIA (1 anno) - 1 CFU</p> <p>MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE MEDICOCIRURGICHE E CLINICHE (1 anno) - 6 CFU</p> <p>↳ MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO (1 anno) - 1 CFU</p>	34	5	4 - 6



Scienze umane e psicopedagogiche	SPS/07 Sociologia generale			
	↳ C.I. DI SCIENZE TECNICHE PROFESSIONALI I (1 anno) - 6 CFU			
	↳ SOCIOLOGIA GENERALE (1 anno) - 1 CFU			
	MEDI/02 Storia della medicina			
	↳ C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI (1 anno) - 6 CFU	22	4	2 - 6
	↳ STORIA DELLA MEDICINA (1 anno) - 1 CFU			
Scienze del management sanitario	M-PSI/01 Psicologia generale			
	↳ PSICOLOGIA GENERALE (1 anno) - 2 CFU			
	↳ C.I. DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SCIENZE PSICOSOCIALI (1 anno) - 6 CFU			
	SECS-P/10 Organizzazione aziendale			
	↳ C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO (3 anno) - 7 CFU			
	↳ ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (3 anno) - 1 CFU			
	SECS-P/07 Economia aziendale			
	↳ C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO (3 anno) - 7 CFU			
	↳ ECONOMIA AZIENDALE (3 anno) - 1 CFU			
	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	32	4	2 - 4
↳ C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO (3 anno) - 7 CFU				
↳ DIRITTO PUBBLICO (3 anno) - 1 CFU				
IUS/07 Diritto del lavoro				
↳ C.I. DI SCIENZE GIURIDICHE E DEL MANAGEMENT SANITARIO (3 anno) - 7 CFU				
↳ DIRITTO DEL LAVORO (3 anno) - 1 CFU				



Scienze interdisciplinari	ING-INF/08 Bioingegneria elettronica e informatica			
	↳ C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA (2 anno) - 6 CFU			
	↳ BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA (2 anno) - 2 CFU			
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale			
	↳ C.I. DI TECNICHE INDUSTRIALI E AMBIENTALI (2 anno) - 7 CFU	24	5	2 - 6
	↳ INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE (2 anno) - 1 CFU			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
	↳ C.I. DI TECNICHE DI PREVENZIONE IN CAMPO AMBIENTALE E ALIMENTARE (3 anno) - 6 CFU			
	↳ FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE (3 anno) - 2 CFU			
Tirocinio differenziato specifico profilo	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate			
	↳ TIROCINIO I ANNO I SEM (1 anno) - 6 CFU	60	60	60 - 60
	↳ TIROCINIO I ANNO II SEM (1 anno) - 10 CFU			
	↳ TIROCINIO II ANNO (2 anno) - 17 CFU			
	↳ TIROCINIO III ANNO (3 anno) - 27 CFU			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 104)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			128	104 - 133

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	MED/26 Neurologia			
	↳ C.I. DI MEDICINA D'URGENZA E PRONTO SOCCORSO (2 anno) - 5 CFU	6	1	1 - 1
	↳ NEUROLOGIA (2 anno) - 1 CFU			
<b>Totale attività Affini</b>		1	1	1 - 1



Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		6	6 - 6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5 - 5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6	6 - 6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>24</b>	<b>24 - 24</b>

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>	
<b>CFU totali inseriti</b>	<b>180</b>	<b>151 - 192</b>



► Comunicazioni dell'ateneo al CUN

► Note relative alle attività di base

► Note relative alle altre attività

► Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Il coinvolgimento del SSD MED/26 (neurologia) nelle attività affini o integrative è volto a fornire allo studente la possibilità di approfondimento delle patologie neurologiche direttamente collegate alle attività connesse alla vita lavorativa, in particolare agli agenti chimici, fisici e alle vibrazioni.

In particolar modo saranno esaminate tutte le patologie anche quelle emergenti (stress lavoro correlato, alcool, droghe ecc. che hanno ripercussioni sul sistema nervoso). Sarà approfondita la conoscenza e la capacità di valutazione degli esiti e delle complicanze neurologiche anche tardive al fine di poter comprendere globalmente i problemi cognitivi e comportamentali.

► Note relative alle attività caratterizzanti

► Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	BIO/07 Ecologia			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	ING-IND/25 Impianti chimici	8	14	8
	ING-INF/02 Campi elettromagnetici			
	MED/01 Statistica medica			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio			



Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia	11	14	11
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/13 Biologia applicata			
	BIO/16 Anatomia umana			
	BIO/17 Istologia			
Primo soccorso	MED/04 Patologia generale	3	6	3
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	MED/09 Medicina interna			
	MED/18 Chirurgia generale			
	MED/41 Anestesiologia			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:		-		
Totale Attività di Base		22 - 34		

### ▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	30	40	30
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	IUS/17 Diritto penale			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	MED/44 Medicina del lavoro			
	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate			
Scienze medico-chirurgiche	VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	2	4	2
	MED/08 Anatomia patologica			
	MED/17 Malattie infettive			
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/33 Malattie apparato locomotore	2	7	2
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	MED/43 Medicina legale			
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/44 Medicina del lavoro	4	6	4
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio			
	MED/16 Reumatologia			
	MED/30 Malattie apparato visivo			
	MED/31 Otorinolaringoiatria			
MED/35 Malattie cutanee e veneree				
	M-PSI/01 Psicologia generale			



Scienze umane e psicopedagogiche	MED/02 Storia della medicina SPS/07 Sociologia generale	2	6	2
Scienze del management sanitario	IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale	2	4	2
Scienze interdisciplinari	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	2	6	2
Tirocinio differenziato specifico profilo	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	60	60	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 104:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		<b>104 - 133</b>		

**Attività affini**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/26 - Neurologia	1	1	-
<b>Totale Attività Affini</b>		<b>1 - 1</b>		

**Altre attività**

ambito disciplinare	CFU	
A scelta dello studente	6	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	5	
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4



Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminari ecc.	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
<hr/>		
<b>Totale Altre Attività</b>		24 - 24

<b>Riepilogo CFU</b>	
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	151 - 192



D.R. Rep. 1818/2014  
Pr. N. 41350  
del 20.11.2014

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1): Revisione**

**IL RETTORE**

- Vista la Legge 9 maggio 1989, n. 168, di istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 6;
- Vista la Legge 19 novembre 1990, n. 341 di "Riforma degli Ordinamenti didattici universitari" e s.m. e i. e, in particolare, l'articolo 11;
- Vista la Legge 30 dicembre 2010, n. 240 recante "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" e s.m. e i.;
- Visto il Decreto Legislativo 27 gennaio 2012, n. 19 su "Valorizzazione dell'efficienza delle università e conseguente introduzione di meccanismi premiali nella distribuzione di risorse pubbliche sulla base di criteri definiti ex ante anche mediante la previsione di un sistema di accreditamento periodico delle università e la valorizzazione della figura dei ricercatori a tempo indeterminato non confermati al primo anno di attività, a norma dell'articolo 5, comma 1, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240";
- Visto il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 su "Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con D.M. 3 novembre 1999, n. 509" e successivi decreti attuativi;
- Visto il D.M. 26 luglio 2007, n. 386 su "Definizione delle linee guida per l'istituzione e l'attivazione, da parte delle Università, dei corsi di studio (attuazione decreti ministeriali del 16 marzo 2007, di definizione delle nuove classi dei corsi di laurea e di laurea magistrale)";
- Visto il Documento ANVUR "Autovalutazione, valutazione periodica e accreditamento del sistema universitario italiano" approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 9 gennaio 2013;
- Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47 "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica";
- Visto il D.M. 15 ottobre 2013, n. 827 relativo alle linee generali d'indirizzo della programmazione triennale 2013-2015;
- Visto il D.M. 23 dicembre 2013, n. 1059 "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica, adeguamenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47";
- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Siena modificato, in attuazione della Legge 240/2010 e s.m. e i., con D.R. n. 164/2012 del 7 febbraio 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 2012;
- Visto il Regolamento Didattico di Ateneo modificato, in attuazione della Legge n. 240/2010 e s.m. e i., approvato con Decreto Direttoriale dell'8 febbraio 2013 ed emanato con D.R. n. 227 del 18 febbraio 2013 e s.m. e i., con particolare riferimento all'art. 19, comma 3;
- Visto l'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa per l'a.a. 2014/2015 approvato dal Consiglio di Amministrazione in data 26 marzo 2014, previo parere del Senato Accademico espresso nella seduta del 25 marzo 2014;
- Visto il Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1) emanato con D.R. n. 482 del 3 aprile 2012 e s.m. e i.;



- Visto il D.R. n. 1069 del 20 luglio 2012, relativo alla istituzione, tra gli altri, del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, nonché all'attribuzione, al medesimo Dipartimento, della titolarità dei Corsi di Laurea in: Biotecnologie (Classe L-2), Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4) e Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1);
- Considerata la necessità di adeguare i Regolamenti didattici dei Corsi di studio alla nuova organizzazione dipartimentale e alla normativa nazionale e di Ateneo, e valutata l'opportunità di affidare alla previsione regolamentare solo ciò che non è contenuto nella SUA-CdS, da allegare comunque a ciascun Regolamento Didattico, sulla scorta delle indicazioni fornite dal Delegato del Rettore alla Didattica ai Dipartimenti nell'ottobre 2013;
- Vista la delibera n. 131/2014 con la quale il Consiglio di Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, nella seduta dell'11 settembre 2014, proponeva la revisione dei Regolamenti Didattici dei Corsi di Laurea in: Biotecnologie (Classe L-2), Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) (Classe L/SNT4) e Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1);
- Vista la delibera n. 368/2014 con la quale il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 29 ottobre 2014, esprimeva parere favorevole sulla revisione, fra gli altri, del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1);
- Vista la delibera n. 392/2014 con la quale il Senato Accademico, nella seduta del 5 novembre 2014, approvava la revisione, fra gli altri, del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1);
- Ravvisata la necessità e l'urgenza di recepire nella normativa di Ateneo il Regolamento Didattico del precitato Corso di Laurea nei termini considerati;

#### **DECRETA**

##### **Articolo unico**

1. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT1), di cui al D.R. n. 482 del 3 aprile 2012 e s.m. e i., modificato in adeguamento alla nuova organizzazione dipartimentale e alla vigente normativa nazionale e di Ateneo, è emanato, a valere dall'a.a. 2014/2015, nel testo di cui all'*Allegato 1*, facente parte integrante del presente decreto.

Il presente provvedimento sarà pubblicato nell'Albo *on-line* e nel Bollettino Ufficiale di Ateneo.

Siena, 20 novembre 2014

**IL RETTORE**



*Allegato 1 al D.R. n. 1818 del 20.11.2014*

**REGOLAMENTO DIDATTICO del Corso di Laurea in Ostetricia**

**(abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)**

(L/SNT1 – Classe delle Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica)

**(Midwifery)**

**SOMMARIO**

- Articolo 1. Istituzione
- Articolo 2. Obiettivi formativi specifici del Corso
- Articolo 3. Ammissione al Corso di Laurea
- Articolo 4. Comitato per la Didattica
- Articolo 5. Orientamento
- Articolo 6. Tutorato
- Articolo 7. Attività formative
- Articolo 8. Crediti Formativi Universitari (CFU)
- Articolo 9. Attività didattica teorica
- Articolo 10. Attività didattica professionalizzante (ADP)
- Articolo 11.- Attività didattica a scelta dello studente (ADS)
- Articolo 12.- Altre attività formative
- Articolo 13. Apprendimento autonomo
- Articolo 14. Obbligo di frequenza
- Articolo 15. Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU
- Articolo 16. Prova finale
- Articolo 17. Riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri corsi di studio
- Articolo 18. Riconoscimento delle attività formative conseguite all'estero
- Articolo 19. Valutazione dell'efficacia della didattica
- Articolo 20. Sito web
- Articolo 21. Diploma *supplement*
- Articolo 22. Approvazione e modifiche del Regolamento didattico
- Articolo 23. Disposizioni finali

**Articolo 1. Istituzione**

1. Presso l'Università di Siena è istituito, ai sensi del D.M. 270/2004 e successivi decreti attuativi, il Corso di Laurea in Ostetricia (Classe L/SNT1) di durata triennale, la cui titolarità è attribuita al Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo.

2. Per il conseguimento della Laurea in Ostetricia è necessario avere acquisito 180 CFU nei termini di cui al presente Regolamento.

**Articolo 2. Obiettivi formativi specifici del Corso**

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea in Ostetricia sono riportati nel Quadro A4.a. della SUA-cds (Scheda Unica Annuale del corso di studio) allegata (All. 1).

**Articolo 3. Ammissione al Corso di Laurea**

1. Possono essere ammessi al CdL i candidati che siano in possesso di Diploma di Scuola media superiore o di titolo estero riconosciuto idoneo dall'Ateneo e che si siano qualificati in posizione utile all'esame di ammissione previsto dalle norme vigenti. E' inoltre richiesta la conoscenza della lingua inglese almeno a livello A2/2. Il numero programmato di accessi al primo anno di corso è definito dalla normativa vigente. L'immatricolazione al CdL dovrà effettuarsi entro i termini decisi annualmente come da bando di concorso.

2. L'organizzazione didattica del CdL prevede che gli studenti ammessi al primo anno di corso possiedano un'adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti.

**Articolo 4 . Comitato per la Didattica**

1. La composizione, le funzioni e le competenze del Comitato per la Didattica sono riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

**Articolo 5. Orientamento**

1. Le attività di orientamento sono organizzate dal Comitato per la Didattica nell'ambito della programmazione didattica. In materia di orientamento alla scelta universitaria il Comitato per la Didattica in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e tutorato di Ateneo, con gli Uffici Scolastici Provinciali interessati, può offrire attività didattico-orientative per gli studenti degli ultimi due anni di corso della scuola secondaria di secondo grado, finalizzate soprattutto alla preiscrizione universitaria.

**Articolo 6. Tutorato**

1. Le attività di tutorato sono organizzate annualmente dal Comitato per la Didattica nell'ambito della programmazione didattica.



2. Il coinvolgimento dei docenti nella realizzazione effettiva di tale attività fa parte dei rispettivi compiti istituzionali. Tutti i docenti del corso sono tenuti a rendersi disponibili come tutor nel rispetto della relativa normativa di Ateneo.

3. Si definiscono le seguenti figure di tutor:

a. Il tutor dell'attività didattica professionalizzante, appartenente allo specifico profilo professionale, presso le strutture sanitarie di riferimento al quale lo studente o piccoli gruppi di studenti sono affidati per lo svolgimento delle attività pratiche di tirocinio clinico.

b. Il docente/tutor al quale un numero determinato di studenti può essere affidato per lo svolgimento di specifiche attività didattiche.

#### **Articolo 7. Attività formative**

1. La formazione dello studente iscritto al CdL in Ostetricia prevede il conseguimento di 180 crediti formativi universitari, esplicitati dal piano degli studi riportato nel Quadro B1.a della SUA-cds riferito ad attività didattica teorica (*ex cathedra*), ad attività didattica professionalizzante e ad attività didattica a scelta dello studente; una quota dei crediti è riservata allo studio personale e ad altre attività formative di tipo individuale.

#### **Articolo 8. Crediti Formativi Universitari (CFU)**

1. L'unità di misura del lavoro richiesto allo studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'Ordinamento del CdL per conseguire il titolo di studio universitario costituisce il CFU.

2. Al CFU corrispondono 30 ore di impegno complessivo dello studente.

3. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è convenzionalmente fissata in 60 CFU. Il CdL prevede quindi, nel corso dei tre anni, 180 CFU totali secondo il piano di studi riportato nel Quadro B1.a della SUA-cds.

4. Per ogni tipologia di attività, il numero di ore della didattica per un CFU è di:

a. 14 ore per le lezioni frontali;

b. 9 ore per le lezioni frontali relative ai SSD (*settori scientifico-disciplinari*) MED/45 e MED/47 ;

c. sino a un massimo di 16 ore per le esercitazioni ed i laboratori;

d. 30 ore per il tirocinio.

5. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.

**Articolo 9. Attività didattica teorica**

1. L'attività didattica teorica è articolata in Corsi Integrati (o insegnamenti) semestrali formati da più moduli, descritti nel piano di studi.
2. Nell'ambito della didattica teorica il Coordinatore del Corso Integrato:
  - a. è referente per il Comitato per la didattica e per gli studenti relativamente agli insegnamenti del Corso Integrato;
  - b. è responsabile della corretta conduzione delle attività didattiche;
  - c. è responsabile dell'attivazione della didattica tutoriale;
  - d. è responsabile della programmazione del calendario degli esami;
  - e) presiede, di norma, la Commissione di esame del corso integrato da lui coordinato.

**Articolo 10. Attività didattica professionalizzante (ADP)**

1. Le ADP sono finalizzate a far acquisire allo studente abilità specifiche d'interesse professionale. In conformità alla normativa comunitaria, sono da intendersi come impegno complessivo richiesto allo studente per raggiungere le necessarie abilità professionali e comprendono esperienze cliniche nei servizi sanitari (tirocinio), sessioni tutoriali in piccoli gruppi, esercitazioni e simulazioni in laboratorio, studio guidato, autoapprendimento ed elaborazione di piani, progetti e relazioni.
2. Per conseguire le finalità formative delle ADP, il Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo si avvale di convenzioni con aziende sanitarie pubbliche o private che rispondano ai requisiti di idoneità per attività e dotazione di servizi e strutture, come previsto dal Decreto Interministeriale 24 settembre 1997 e successive modifiche e integrazioni.
3. L'organizzazione delle ADP è affidata con incarico triennale ad un Responsabile delle ADP, nominato dal Consiglio di Dipartimento per un periodo triennale, su proposta del Comitato per la Didattica secondo quanto previsto dalle specifiche convenzioni e dalla normativa di Ateneo. Nelle sedi di tirocinio sono inoltre individuati, tra gli operatori dei servizi, i tutor dell'attività formativa professionalizzante che conducono il tirocinio.
4. Il Responsabile della attività didattica professionalizzante coordina la progettazione, il monitoraggio e la valutazione del Tirocinio e del Laboratorio dello specifico SSD coordinando l'attività dei Tutor della attività formativa professionalizzante e dei Tutor Clinici. Predisporre il Manuale della attività didattica professionalizzante e lo propone al Comitato per la Didattica. Il Responsabile della attività didattica professionalizzante, inoltre promuove l'integrazione tra gli Insegnamenti teorici dello specifico SSD ed il Tirocinio al fine di favorirne la conformità agli standard di competenza definiti e gestisce le risorse assegnate, su parere vincolante del Comitato per la Didattica, per la realizzazione del progetto didattico di tirocinio.
5. Al termine di ciascun anno di corso viene effettuata una valutazione delle ADP svolte. Tale valutazione, di carattere collegiale, è effettuata da una apposita commissione presieduta dal Responsabile delle ADP. Nel formulare il giudizio di esame (espresso in trentesimi) tale



commissione utilizzerà: nella misura definita dal Manuale di Tirocinio, comunicata preventivamente agli studenti, i dati provenienti dal Libretto di Tirocinio, dalle schede di valutazione di ciascun periodo di tirocinio, da prove pratiche, da colloqui, da test scritti.

#### **Articolo 11.- Attività didattica a scelta dello studente (ADS)**

1. Il piano di studi dello studente deve comprendere attività didattiche a scelta dello studente (ADS) corrispondenti a 6 CFU tra gli Insegnamenti, coerenti con il percorso formativo, erogati dai Dipartimenti dell'Università di Siena.

2. La frequenza alle ADS è obbligatoria.

3. La verifica del profitto delle ADS dà luogo a una votazione in trentesimi.

#### **Articolo 12. Altre attività formative**

1. L'Ordinamento didattico del CdL in Ostetricia prevede l'acquisizione, da parte dello studente di 6 CFU complessivi di "altre attività formative". Possono essere intese come "altre attività formative":

a. corsi di informatica

b. corsi di lingua straniera

c. approfondimenti di specifici contenuti professionalizzanti

d. approfondimenti di specifiche abilità comunicative/relazionali

e. convegni, congressi, corsi

f. stages formativi presso enti, istituzioni e strutture sanitarie

2. Il Comitato per la Didattica propone annualmente al Consiglio di Dipartimento la programmazione delle attività formative.

3. La frequenza alle "altre attività formative" è obbligatoria.

4. La verifica del profitto delle "altre attività formative" dà luogo ad un giudizio di idoneità.

#### **Articolo 13. Apprendimento autonomo**

1. Il Corso di Laurea, in riferimento alle attività formative di base, caratterizzanti e affini o integrative, garantisce agli studenti la disponibilità di un numero di ore (non inferiore a 15 per ogni CFU come da Art. 4 c. 4 del D. Interm. 19/02/2009) completamente libere da attività didattiche condotte alla presenza dei docenti, onde consentire loro di dedicarsi all'apprendimento autonomo.

2. Le ore riservate all'apprendimento autonomo sono dedicate:

a) allo studio personale, per la preparazione degli esami;



b) alla utilizzazione individuale, o nell'ambito di piccoli gruppi, in modo autonomo o dietro suggerimento dei docenti, dei sussidi didattici messi a disposizione dal Corso di Laurea per l'autoapprendimento e per l'autovalutazione. I sussidi didattici (testi, simulatori, manichini, audiovisivi, programmi per computer, etc.) sono collocati, nei limiti del possibile, in spazi gestiti da personale addetto;

c) all'Internato presso strutture universitarie scelte dallo studente, inteso a conseguire particolari obiettivi formativi.

#### **Articolo 14. Obbligo di frequenza**

1. La frequenza all'attività didattica (*core curriculum*), all'attività didattica a scelta dello studente (ADS), alle altre attività formative e alle attività didattiche professionalizzanti (ADP) previste dal piano di studio è obbligatoria.

2. La frequenza viene verificata dai docenti adottando le modalità di accertamento stabilite dal Coordinatore del Corso Integrato, che comunica al Comitato per la Didattica ed alla Struttura Didattica i nominativi degli studenti che non ottengono l'attestazione di frequenza.

3. Lo studente che non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza per un determinato anno, nel successivo anno accademico viene comunque iscritto, ma ha l'obbligo di frequenza ai moduli per i quali non ha ottenuto l'attestazione.

#### **Articolo 15. Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU**

1. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto. La modalità con cui si perviene alla valutazione del profitto individuale dello studente deve essere espressa mediante una votazione in trentesimi con eventuale lode (o con giudizio idoneo ove previsto dal piano di studio) per gli esami e in centodecimi per la prova finale, con eventuale lode.

2. Il Comitato per la Didattica stabilisce annualmente le tipologie delle prove di esame necessarie per valutare l'apprendimento degli studenti.

3. Il numero complessivo degli esami curriculari non può superare quello dei corsi ufficiali stabiliti dall'ordinamento e non deve comunque superare il numero di 20 nei tre anni di corso. La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e valutazioni certificative. Le valutazioni formative (prove *in itinere*) sono intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati. Le valutazioni certificative (esami di profitto) sono finalizzate a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti. Gli esiti delle prove *in itinere* possono costituire elemento di valutazione finale.

4. Ciascun insegnamento prevede una o più prove valutative di verifica *in itinere*, salvo i casi in cui il Consiglio del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, sentiti i Docenti interessati ed il Comitato per la Didattica, le ritengano non necessarie.



5. Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi ufficiali in cui sono fissate le sessioni d'esame. Le verifiche dell'apprendimento non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le lezioni. Le prove *in itinere* vengono svolte durante lo svolgimento del corso.

6. Le sessioni di esame sono fissate dal calendario didattico del Dipartimento. Le date di inizio e di conclusione delle sessioni d'esame sono fissate nella programmazione didattica. In ogni sessione sono definite le date di inizio degli appelli, distanziate, di norma, di almeno due settimane. Il numero degli appelli è fissato in minimo due per ogni sessione di esame. Per gli studenti lavoratori e fuori corso le sessioni di fine periodo didattico devono prevedere almeno tre appelli. Lo studente che non abbia conseguito tutte le attestazioni di frequenza non ha diritto a tale facilitazione. Per gli studenti fuori corso possono essere previsti ulteriori appelli d'esame.

7. La Commissione degli esami di profitto è presieduta dal docente responsabile dell'insegnamento ed è costituita complessivamente da almeno due docenti del settore; per i corsi integrati la commissione è composta da tutti i docenti responsabili degli insegnamenti del Corso ed è presieduta dal Coordinatore.

8. L'esame, in qualunque modalità sia svolto, si conclude con la registrazione del voto nel verbale che deve essere firmato dal Presidente e da almeno un altro membro della Commissione. Nel caso di verbalizzazione elettronica degli esami, il verbale deve essere firmato digitalmente dal solo Presidente della Commissione. Lo studente può decidere di non concludere l'esame; in tal caso nella registrazione dell'esame, comunque obbligatoria, viene usata la dizione "non concluso: NC", secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico d'Ateneo (Art. 34, commi 13 e 14).

9. La votazione dell'esame viene espressa in trentesimi. Essa è calcolata attraverso la media ponderata e arrotondata per difetto o eccesso al mezzo punto superiore o inferiore dei singoli voti attribuiti dai membri della Commissione, tenendo conto del numero di CFU di ciascun insegnamento del Corso Integrato.

#### **Articolo 16. Prova Finale**

1. Per la prova finale, con valore di Esame di Stato abilitante alla professione, sono previste due sessioni in periodi definiti da apposito Decreto Ministeriale annuale.
2. Per la prova finale vale quanto riportato nella SUA-cds Quadro A5.

#### **Articolo 17. Riconoscimento degli studi presso altre sedi o altri corsi di studio**

1. I crediti conseguiti da uno studente che si trasferisca da altro corso di laurea dell'Università di Siena o di altra università possono essere riconosciuti, ai sensi del Regolamento Didattico d'Ateneo, dopo un giudizio di congruità con gli obiettivi formativi degli insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico del CdL in Ostetricia. Dopo avere deliberato il riconoscimento di un definito numero di crediti, il Comitato per la Didattica stabilisce a quale anno lo studente può



essere iscritto. L'iscrizione a un determinato anno di corso è comunque subordinata alla disponibilità di posti, nell'ambito del numero programmato e al preventivo superamento della prova di ammissione.

2. Gli studi compiuti presso corsi di laurea in Ostetricia di altre sedi universitarie della Unione Europea, nonché i crediti in queste conseguiti, sono riconosciuti con delibera del Comitato per la Didattica, previo esame del curriculum e dei programmi dei corsi accreditati dall'Università di origine.

3. Per il riconoscimento degli studi compiuti presso corsi di laurea in Ostetricia di paesi non comunitari, il Comitato per la Didattica affida ad una apposita Commissione l'incarico di esaminare il curriculum ed i programmi degli esami superati in quella sede. Sentito il parere della Commissione, il Comitato per la Didattica riconosce la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento.

#### **Art. 18 - Riconoscimento delle attività formative conseguite all'estero**

1. Le attività formative svolte presso atenei di paesi dell'Unione Europea o di paesi non comunitari vengono riconosciute sulla base della congruità curriculare con l'ordinamento didattico del Corso di Laurea in Ostetricia vigente.

2. Per il riconoscimento delle attività formative di Corsi di studio analoghi al Corso di Laurea in Ostetricia svolte presso atenei di paesi dell'Unione Europea o di paesi non comunitari, il Comitato per la Didattica affida ad un'apposita Commissione l'incarico di esaminare e valutare il curriculum dello studente e i programmi degli insegnamenti superati presso l'ateneo di provenienza. Sentito il parere della Commissione, il Comitato per la Didattica riconosce l'eventuale congruità dei CFU acquisiti e ne delibera il riconoscimento ai fini della iscrizione ad un determinato anno di corso.

3. L'iscrizione ad un determinato anno di corso è comunque subordinata alla disponibilità di posti nell'ambito del numero programmato e al preventivo superamento della prova di ammissione.

#### **Articolo 19. Valutazione dell'efficacia della didattica**

1. Il CdL in Ostetricia è sottoposto con frequenza annuale ad una valutazione riguardante:

- a. l'efficacia organizzativa del corso e delle sue strutture didattiche,
- b. la qualità e la quantità dei servizi messi a disposizione degli studenti,
- c. la facilità di accesso alle informazioni relative ad ogni ambito dell'attività didattica,
- d. l'efficacia delle attività didattiche analiticamente considerate, comprese quelle finalizzate a valutare il grado di apprendimento degli studenti,
- e. il rispetto da parte dei docenti delle deliberazioni del Comitato per la Didattica,



- f. la *performance* didattica dei docenti, sia per la didattica teorica sia per le attività didattiche professionali, nel giudizio degli studenti,
  - g. la qualità della didattica, con particolare riguardo all'utilizzazione di sussidi didattici informatici e audiovisivi,
  - h. l'organizzazione dell'assistenza tutoriale agli studenti,
  - i. il rendimento medio degli studenti, determinato in base alla regolarità del curriculum ed ai risultati conseguiti nel loro percorso di studi.
2. La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel Quadro D1 della SUA-cds.

#### **Articolo 20. Sito web**

1. Nel sito web del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo è disponibile una pagina contenente tutte le informazioni, relative al CdI in Ostetricia, utili agli studenti, al personale docente, al personale tecnico amministrativo, di cui viene data massima diffusione anche nel mondo della scuola, delle organizzazioni rappresentative a livello locale, del mondo della produzione dei servizi e delle professioni.

#### **Articolo 21. Diploma *supplement***

1. Ai sensi dell'articolo 8, comma 3, del Decreto Ministeriale 19 febbraio 2009 l'Ateneo rilascia, oltre al titolo universitario, il Diploma *supplement* che riporta anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

#### **Articolo 22. Approvazione e modifiche del Regolamento didattico**

1. Il Regolamento didattico del Corso di Laurea in Ostetricia e le relative modifiche sono deliberati dal Consiglio di Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, su proposta del Comitato per la Didattica, e approvati dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.
2. Le modifiche della SUA-cds seguono l'*iter* appositamente previsto.

#### **Articolo 23. Disposizioni finali**

1. Per quanto non previsto dal presente Regolamento, vale quanto disposto dallo Statuto, e dal Regolamento Didattico di Ateneo e dalle normative specifiche.



All. 1



Informazioni generali sul Corso di Studi	
<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)(dSua:1514009)
<b>Classe</b>	L/SNT1 - Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica
<b>Nome Inglese</b>	Midwifery
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?jsessionid=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681_jvm_unis">https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?jsessionid=7BE26884923ADB5E2B796F986FD23681_jvm_unis</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altri-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

Referenti e Strutture						
<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	DE LEO Vincenzo					
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica					
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Medicina Molecolare e dello Sviluppo					
<b>Docenti di Riferimento</b>						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DE LEO	Vincenzo	MED/40	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	GIORDANO	Nicola Giuseppe	MED/09	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	LUISSI	Stefano	MED/40	RU	1	Base/Caratterizzante
4.	MARCOLONGO	Paola	MED/04	RU	1	Base
5.	MORGANTE	Giuseppe	MED/40	RU	1	Base/Caratterizzante



6.	PIOMBONI	Paola	BIO/13	PA	1	Base
<b>Rappresentanti Studenti</b>						Gualdani Giulia Mancuso Ilaria Belmonte Francesca Virto Noemi
<b>Gruppo di gestione AQ</b>						Paola Marcolongo Paola Piomboni Vincenzo De Leo Giulia Gualdani
<b>Tutor</b>						Pasquale PASSANNANTI Gabriele FILONI Gionatan MOSTACCIUOLO Paola MARCOLONGO Vincenzo DE LEO

### Il Corso di Studio in breve

Il corso ha l'obiettivo di creare figure professionali in grado di: svolgere funzioni di assistenza alla donna in gravidanza e al nascituro, di assistere la donna durante l'espletamento del parto fisiologico, di essere in grado di predisporre la sala operatoria per il parto cesareo e per aiutare le urgenze legate alla patologia ostetrica. In particolare dovranno essere in grado di: espletare le funzioni individuate dalle norme istitutive del profilo professionale e dallo specifico codice deontologico, utilizzando metodologie di pianificazione per obiettivi dell'assistenza del soggetto femminile; pianificare, gestire e valutare l'intervento assistenziale ostetrico; garantire la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche; provvedere alla corretta esecuzione del monitoraggio del benessere materno-fetale. Tali obiettivi saranno raggiunti mediante uno specifico percorso formativo che include le discipline di base: MED/42, BIO/09, BIO/10, BIO/13, BIO/16, MED/03, MED/04, MED/07, MED/09, MED/40, MED/41, quali fisiologia, biochimica, biologia applicata, anatomia umana, genetica medica, patologia generale, microbiologia, ginecologia ed ostetricia, anestesiologia; ed in seguito attraverso l'apprendimento di discipline più strettamente caratterizzanti quali: farmacologia, chirurgia generale, radiodiagnostica, oncologia medica, endocrinologia, pediatria, ginecologia ed ostetrica (BIO/14, MED/18, MED/36, MED/06, MED/13, MED/38, MED/40) e affini: MED/08.

La formazione culturale è arricchita da insegnamenti di scienze umane e psicopedagogiche e sociologiche: M-PSI/08, M-DEA/01 e SPS/07, al fine di garantire l'acquisizione di competenze comportamentali e relazionali necessarie per muoversi in un ambiente di lavoro complesso.

Agli studenti è fornito un corso di lingua inglese (Medical English) rivolto anche alla comprensione della letteratura scientifica, con la possibilità, fornita dai servizi linguistici di Ateneo, di acquisire certificazioni quali PET e/o FCE.

Il raggiungimento delle competenze professionali si attua inoltre attraverso una formazione pratica che includa l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico del profilo. In questo senso, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste rilievo l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico. A tal fine il corso di laurea in Ostetricia prevede 180 CFU complessivi, articolati su tre anni di corso, suddivisi in semestri, di cui oltre 60 CFU sono da acquisire tramite attività di tirocinio. Dovranno saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.



▶ QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni è stata effettuata il 14 gennaio 2010 nell'Aula Magna Storica dell'Università.

Presenti il Magnifico Rettore, il Delegato alla Didattica, il Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia. Invitate le rappresentanze delle organizzazioni rappresentative di Siena, Arezzo e Grosseto. Il Rettore è dopo aver salutato i convenuti ed essersi rallegrato per la notevole partecipazione - ha sottolineato il legame particolarmente forte che la Facoltà di Medicina e Chirurgia ha con il territorio (Area Vasta Sud-Est Toscana - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Siena, Aziende USL Siena, Arezzo, Grosseto). Il Delegato alla Didattica ha illustrato il significato dell'incontro previsto dalla normativa e finalizzato ad evidenziare, in un proficuo confronto dialettico con le "parti sociali", argomenti e proposte che, approfonditi e sistematizzati, forniranno utili indicazioni in vista dell'attivazione dell'Offerta Formativa che sarà effettuata ad aprile. Il Preside ha illustrato gli aspetti qualificanti della nuova Offerta Didattica per le Lauree nelle Professioni Sanitarie, sottolineando in particolare i seguenti aspetti: riduzione numero esami e riorganizzazione insegnamenti (diminuzione del frazionamento); core di obiettivi didattici comuni; destinazione di almeno 1/3 dei 180 CFU complessivi alle attività di tirocinio (almeno 2 esami). Su tali argomenti si è aperto un ampio e costruttivo dibattito fra gli intervenuti.

▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ostetrica/o

**funzione in un contesto di lavoro:**

La figura dell'ostetrica/o è una figura professionale qualificata che interviene nell'assistenza alla donna nel periodo della gravidanza, durante il parto e nel puerperio, conduce e porta a termine parti eutocici con propria responsabilità e presta assistenza al neonato. L'ostetrica/o, per quanto di sua competenza, partecipa:

- a. ad interventi di educazione sanitaria e sessuale sia nell'ambito della famiglia che della comunità;
- b. alla preparazione psicoprofilattica al parto;
- c. alla preparazione e all'assistenza ad interventi ginecologici;
- d. alla prevenzione e l'accertamento dei tumori della sfera genitale femminile;
- e. ai programmi di assistenza materna e neonatale.

L'ostetrica/o gestisce, nel rispetto dell'etica professionale, come membro dell'equipe sanitaria, gli interventi assistenziali di sua competenza.

L'ostetrica/o contribuisce alla formazione del personale di supporto e concorre direttamente all'aggiornamento relativo al proprio profilo professionale e alla ricerca.

L'ostetrica/o è in grado di individuare situazioni potenzialmente patologiche che richiedono l'intervento medico e di praticare, ove occorra, le relative misure di particolare emergenza.

**competenze associate alla funzione:**

I laureati in ostetricia svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

**sbocchi professionali:**

Per quanto concerne gli sbocchi occupazionali facciamo riferimento alle classifiche delle attività economiche Ateco 2007.



indicate dai titoli seguenti: istituti, cliniche e policlinici universitari; ambulatori e poliambulatori del Servizio Sanitario Nazionale; altri studi medici specialistici e poliambulatori; altre attività paramediche indipendenti; istruzione universitaria e post-universitaria; corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale.

## ▶ QUADRO A2.b | Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Professioni sanitarie ostetriche - (3.2.1.1.2)

## ▶ QUADRO A3 | Requisiti di ammissione

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Ostetricia i candidati in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo

Tra le conoscenze richieste per l'ingresso  $\bar{A}$  richiesta la conoscenza della lingua inglese almeno al livello A2/2 (CEFR).

Per le altre conoscenze di base (biologia, chimica, matematica e fisica a livello di scuola media superiore), si rinvia al regolamento didattico del corso di studio.

Il Corso di Laurea mette a disposizione il Syllabus dei Saperi Minimi, redatto d'intesa fra i docenti di biologia, chimica, matematica e fisica delle facoltà scientifiche dell'Ateneo e alcuni docenti di queste materie delle scuole medie superiori dell'area di riferimento territoriale dell'Università di Siena, al fine di definire le conoscenze minime essenziali richieste per l'accesso alle facoltà scientifiche e quindi valido per il CdL Ostetricia.

L'organizzazione didattica del CdL in Ostetricia prevede che gli studenti ammessi al 1 $\bar{A}$ ° anno di corso possiedano una adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti. La preparazione iniziale dello studente  $\bar{A}$  valutata tramite la somministrazione di un quiz di ingresso, comune a tutti i C.d.L. di area sanitaria dei Dipartimenti di area medica, consistente in domande a risposta multipla di logica, chimica, biologia, fisica-matematica.

## ▶ QUADRO A4.a | Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di laurea in Ostetricia ha l'obiettivo di :

- Sviluppare le conoscenze dei processi fisiopatologici dell'evoluzione della gravidanza, avvalendosi anche delle metodiche e degli strumenti di diagnostica clinica e strumentale.
- Fornire conoscenze adeguate per svolgere funzioni di assistenza alla donna in gravidanza e al nascituro ed alla coppia nel percorso nascita.
- Sviluppare le competenze per assistere la donna durante l'espletamento del parto fisiologico, acquisire la capacità di individuare precocemente le situazioni cliniche materne e fetali che necessitano il ricorso al parto operativo e/o cesareo, preparare la sala operatoria per il taglio cesareo.
- Sviluppare le competenze per espletare le funzioni individuate dalle norme di ordine etico-deontologico e medico-legale e valutare il loro rispetto in ambito ginecologico-ostetrico-neonatale.

Il percorso formativo  $\bar{A}$  focalizzato sugli insegnamenti che fanno riferimento alle seguenti aree tematiche:

1. Scienze biomediche, che prevedono gli insegnamenti nelle discipline rilevanti per l'acquisizione delle conoscenze di base per la formazione della specifica figura professionale (BIO/09, BIO/10, BIO/13, BIO/16, BIO/17, MED/04, MED/07).
2. Scienze Ostetrico-Ginecologiche e Neonatologiche, che prevedono insegnamenti di SSD pi $\bar{A}$ 1 prettamente caratterizzanti il



CdL in Ostetricia (MED/38, MED/40 e MED/47).

3. Scienze igienico-preventive, che prevedono insegnamenti di materie essenziali per la comprensione dei fattori di rischio e delle strategie di prevenzione dei rischi correlati alle attività assistenziali di tipo ostetrico (MED/42 e MED/44).

4. Scienze etiche, legali ed organizzative, che prevedono insegnamenti mirati a formare dei professionisti consapevoli dei principi essenziali della deontologia professionale ed esperti nelle principali normative vigenti che regolano le attività in ambito ostetrico (MED/43, IUS/07). Inoltre, tra le attività integrative che fanno parte del percorso formativo, gli studenti ricevono una formazione specifica in management sanitario (SECS-P/10)

Gli studenti dovranno inoltre consolidare le conoscenze informatiche per la gestione dei dati clinici inerenti all'attività ostetrica e per l'organizzazione delle attività sanitarie specifiche. Durante il corso di studi, è previsto che gli studenti seguano un corso di inglese mirato (Medical English) rivolto in particolare alla comprensione della letteratura scientifica, al miglioramento delle interazioni con l'utenza straniera e con i professionisti che operano in ambito ostetrico a livello europeo ed internazionale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Obiettivi formativi

 QUADRO A4.b	<b>Risultati di apprendimento attesi</b> <b>Conoscenza e comprensione</b> <b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>
<b>Area Scienze Biomediche</b>	
<b>Conoscenza e comprensione</b>	
<p>I laureati in ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno aver acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basi qualitative e quantitative dei fenomeni biologici e fisiopatologici;</li> <li>2. Principi fondamentali dell'anatomia umana ed elementi essenziali di istologia con particolare riferimento all'apparato genitale femminile;</li> </ol>	
<p>Tali conoscenze e capacità di comprensione verranno conseguite attraverso le attività formative previste dal piano di studi che includono, oltre agli insegnamenti curriculari, anche seminari e laboratori didattici. La preparazione degli studenti verrà verificata attraverso i rispettivi esami di profitto nei diversi ambiti.</p>	
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>	
<p>I laureati in Ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare le conoscenze di base acquisite come elemento fondante per la formazione prettamente caratterizzante della loro professione ed applicarle per interpretare le problematiche di tipo clinico sulla base delle tematiche che sono state affrontate durante il corso di studi, indispensabili per lo svolgimento della professione ostetrica.</li> </ol>	
<p>Queste competenze verranno acquisite utilizzando come materiale di studio testi scientifici e proponendo eventualmente in aula ed in sede di esame esercitazioni pratiche. Particolare rilievo verrà attribuito alla verifica di tali competenze in sede di esame finale.</p>	
<p><b>Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:</b>  <a href="#">Visualizza Insegnamenti</a>  <a href="#">Chiudi Insegnamenti</a></p>	



ANATOMIA ED ELEMENTI DI ISTOLOGIA [url](#)  
 BIOCHIMICA [url](#)  
 BIOLOGIA E FONDAMENTI DI GENETICA [url](#)  
 FISIOLOGIA E SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE [url](#)  
 MICROBIOLOGIA GENERALE E CLINICA [url](#)  
 PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA [url](#)

#### Area Scienze Ostetrico-Ginecologiche e Neonatologiche

##### Conoscenza e comprensione

I laureati in ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno aver acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

1. Capacità di comprendere i principi concettuali e teorici della ginecologia e della disciplina ostetrica in generale ed, in particolare, in relazione al percorso nascita.
2. Capacità di comprendere i principi concettuali e teorici della disciplina ostetrico-ginecologica e di utilizzare le metodiche tecnico-pratiche per valutare l'assistenza ostetrica in generale;

Tali conoscenze e capacità di comprensione verranno conseguite attraverso gli insegnamenti curriculari, i seminari clinici e laboratori didattici. La preparazione degli studenti verrà verificata attraverso i rispettivi esami di profitto nei diversi ambiti.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno:

1. Utilizzare le conoscenze ostetrico-ginecologiche acquisite durante il percorso formativo per individuare i bisogni della donna nelle varie fasi della vita riproduttiva;
2. Essere in grado di utilizzare gli approcci teorico-pratici più idonei per affrontare l'evoluzione fisiologica della gravidanza, del parto, del puerperio e dell'allattamento materno;
3. Applicare correttamente e criticamente le prescrizioni diagnostico-terapeutiche.

Tali conoscenze e capacità di comprensione verranno conseguite attraverso le attività formative previste dal piano di studi che includono, oltre agli insegnamenti curriculari, anche seminari e laboratori didattici. La preparazione degli studenti verrà verificata attraverso i rispettivi esami di profitto nei diversi ambiti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE [url](#)

SCIENZE OSTETRICO-GINECOLOGICHE [url](#)

TIROCINIO CLINICO I ANNO I SEM [url](#)

TIROCINIO CLINICO I ANNO II SEM [url](#)

OSTETRICIA E GINECOLOGIA [url](#)

PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA [url](#)

SCIENZE INFERMIERISTICHE MIDWIFERY [url](#)

SCIENZE INFERMIERISTICHE MIDWIFERY IN NEONATOLOGIA [url](#)

SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE [url](#)

SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE [url](#)

SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE [url](#)

SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE [url](#)

TIROCINIO CLINICO II ANNO I SEM [url](#)

TIROCINIO CLINICO II ANNO II SEM [url](#)

SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE D'URGENZA [url](#)

TIROCINIO CLINICO TERZO ANNO [url](#)



#### Area Scienze igienico-preventive

##### Conoscenza e comprensione

I laureati in ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno aver acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

1. Conoscenza dei principi fondamentali dell'igiene e della medicina preventiva fondamentali per il corretto inquadramento delle norme di igiene e profilassi connessi alle attività dell'ostetrica/o;
2. Conoscenza dei principi fondamentali dell'igiene e della medicina preventiva fondamentali per la valutazione dei fattori di rischio connessi alle attività dell'ostetrica/o;

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno:

1. Applicare le idonee strategie di prevenzione per la promozione ed il sostegno della salute della donna, della gestante, della partoriente, della puerpera e del neonato;
2. Applicare le norme igieniche per la cura del neonato e per la profilassi dei fattori di rischio e delle malattie neonatali;
3. Eseguire interventi volti alla promuovere la sicurezza nell'ambiente di lavoro a beneficio sia degli operatori sanitari che degli utenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

IGIENE E PROMOZIONE DELLA SALUTE [url](#)

MEDICINA DEL LAVORO [url](#)

MEDICINA LEGALE [url](#)

#### Area Scienze etiche, legali ed organizzative

##### Conoscenza e comprensione

I laureati in ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno aver acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

1. Conoscenza ed ottemperanza delle normative di bioetica, deontologia professionale e dei principi giuridico e medico-legali.
2. Capacità di comprendere e applicare i principi concettuali e teorici della disciplina ostetrico-ginecologica per pianificare, organizzare e valutare l'assistenza ostetrica in generale;

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno:

1. Adeguare il proprio durante l'esercizio professionale al profilo ed al codice deontologico;
2. Applicare i principi concettuali e teorici della disciplina ostetrico-ginecologica e utilizzare le metodiche tecnico-pratiche acquisite durante il corso di studio per pianificare, organizzare, attuare e valutare l'assistenza ostetrica in generale negli specifici ambiti di competenza professionale dell'ostetrica/o;

Tali conoscenze e capacità di comprensione verranno conseguite attraverso le attività formative previste dal piano di studi che includono, oltre agli insegnamenti curriculari, anche seminari. La preparazione degli studenti verrà verificata attraverso i rispettivi esami di profitto nei diversi ambiti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)



**Chiudi Insegnamenti**  
[DIRITTO DEL LAVORO url](#)  
[MEDICINA LEGALE url](#)  
[ORGANIZZAZIONE AZIENDALE url](#)

**Area generica**

**Conoscenza e comprensione**

I laureati in ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno aver acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

1. Capacità di comprendere le varie fasi di evoluzione di una gravidanza fisiologica, del parto e del puerperio;
2. Capacità di comprendere le eventuali complicanze connesse agli aspetti precedenti;
3. Conoscenza degli approcci psicologici adeguati al livello culturale ed economico, alla nazionalità di provenienza ed al credo religioso della donna assistita

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

I laureati in ostetricia che abbiano concluso con profitto il corso di studi dovranno:

1. Essere in grado di utilizzare le conoscenze teoriche acquisite per affrontare la gravidanza sia fisiologica che con complicazioni patologiche;
2. Saper analizzare e cogliere anche le esigenze psicologiche della donna in gravidanza.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**  
[Visualizza Insegnamenti](#)  
[Chiudi Insegnamenti](#)  
[PSICOLOGIA CLINICA url](#)  
[PSICOLOGIA GENERALE url](#)  
[TIROCINIO CLINICO I ANNO I SEM url](#)  
[TIROCINIO CLINICO I ANNO II SEM url](#)  
[TIROCINIO CLINICO II ANNO I SEM url](#)  
[TIROCINIO CLINICO II ANNO II SEM url](#)  
[PROVA FINALE url](#)  
[TIROCINIO CLINICO TERZO ANNO url](#)

<p>▶ QUADRO A4.c</p>	<p><b>Autonomia di giudizio</b>  <b>Abilità comunicative</b>  <b>Capacità di apprendimento</b></p>
<p><b>Autonomia di giudizio</b></p>	<p>Il laureato in Ostetricia, grazie alle conoscenze teoriche e pratiche acquisite durante il corso di studi, dovrà essere in grado di assumersi la responsabilità del proprio operato durante la pratica professionale.</p> <p>Il laureato in Ostetricia dovrà essere capace di riconoscere le principali reazioni e risposte della donna alla gravidanza ed alla malattia, alla sofferenza, alla ospedalizzazione, al parto per via vaginale e per taglio cesareo, rispettando le differenze comportamentali legate alla cultura di appartenenza.</p> <p>Il laureato in Ostetricia dovrà essere in grado di accertare il decorso fisiologico della gravidanza, del parto, del puerperio e dell'allattamento al seno. Dovrà inoltre accertare le situazioni di patologie e di emergenza-urgenza della donna (durante la gravidanza, il parto e il puerperio) e del neonato che richiedono l'intervento del medico.</p> <p>Il laureato in Ostetricia dovrà inoltre saper valutare le manifestazioni cliniche, psicologiche e</p>



Divisione Atti normativi  
e affari istituzionali

	<p>socio-culturali connesse al decorso della gravidanza e delle principali malattie ad essa correlate, al trattamento, al monitoraggio della gravidanza, alle reazioni alla malattia ed al post-partum, all'ospedalizzazione ed agli interventi assistenziali.</p> <p>L'acquisizione dell'autonomia di giudizio riguardo alle varie circostanze che si troverà ad affrontare il laureato in ostetricia sarà conseguente al grado di conoscenze scientifiche ed al livello culturale che il laureato stesso avrà acquisito durante lo svolgimento dell'attività didattica (lezioni frontali, tirocinio e discussione di casi-clinici) e sarà verificata tramite il superamento di esami (votazione espressa in trentesimi per le lezioni frontali e il tirocinio del II semestre) o idoneità (solo per il tirocinio del I trimestre).</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>I laureati in Ostetricia dovranno essere capaci di stabilire e mantenere relazioni di aiuto con la donna assistita ed intervenire nel processo formativo delle nuove famiglie, applicando i fondamentali delle dinamiche relazionali finalizzate alla promozione delle idonee modalità di coping ed allo sviluppo delle capacità assistenziali. Il laureato in Ostetricia dovrà anche saper progettare e realizzare interventi di educazione alla salute rivolti alle donne sane ed ai gruppi, ed interventi di educazione terapeutica finalizzati all'autogestione della malattia, del trattamento e della riabilitazione. Le abilità comunicative saranno acquisite soprattutto durante l'attività di tirocinio che si farà sempre più impegnativa e avrà un peso sempre maggiore man mano che si procede nel corso di studi: infatti il seguire la vita del reparto e l'aver contatti giornalieri con le pazienti permetterà al laureato in ostetricia di sviluppare la capacità di riuscire ad avere un dialogo costruttivo con la donna in gravidanza. Questo gli consentirà inoltre di sviluppare un rapporto di fiducia con la paziente e rappresentare un punto di riferimento a cui la donna potrà rivolgersi per esporre ed essere rassicurata sulle problematiche che di volta in volta si presenteranno. L'acquisizione di tali abilità sarà verificata di giorno in giorno dal personale di reparto e attraverso il superamento dell'esame (o idoneità) che si terrà al termine di ogni tirocinio.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il laureato in Ostetricia dovrà saper organizzare indipendentemente la propria formazione permanente, secondo corrette strategie meta-cognitive, effettuando ricerche bibliografiche sui principali database biomedici ed attuando criticamente la lettura di articoli scientifici. Infine, il laureato si avvarrà dell'ausilio costante di docenti al fine di essere guidato nella scelta dei criteri di scientificità delle principali attività di apprendimento.</p> <p>Il laureato in Ostetricia dovrà pianificare, organizzare e sviluppare il proprio operato professionale rispondendo ai continui cambiamenti delle conoscenze e dei bisogni sanitari e sociali di salute della donna.</p> <p>La capacità di apprendimento del laureato in ostetricia sarà acquisita durante il triennio di studi attraverso la sua partecipazione alle lezioni frontali e verificata attraverso il superamento dell'esame che si terrà al termine di ogni insegnamento (votazione espressa in trentesimi).</p>

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La prova finale del Corso di Laurea in Ostetrica, alla quale sono stati attribuiti 5 CFU, ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione (D.Lgs 502/1992, art. 6, comma 3), e si compone di:

- una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità tecnico-pratiche proprie dello specifico profilo professionale (discussione di un caso clinico, valutazione di un tracciato ecotografico, prova di utilizzo della strumentazione chirurgica, manovre ostetriche su manichino);
- redazione di un elaborato di una tesi e sua dissertazione.

A determinare il voto di laurea, espresso in cento decimi, contribuiscono i seguenti parametri:



- a) la media ponderata dei voti conseguiti negli esami curriculari, nelle attività elettive e nel tirocinio, espressa in cento decimi  
b) i punti (da 1 a 4) attribuiti dalla Commissione di Laurea in sede di svolgimento della prova pratica;  
c) i punti (da 1 a 6) attribuiti dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi.
- La lode può essere attribuita con parere unanime della Commissione solo se il punteggio della media curricolare ponderata è uguale o superiore a 103/110 e il punteggio finale è uguale o superiore a 110/110.



▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Piano di studi 2014-2015

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

L'apprendimento da parte dello studente viene valutato mediante prove in itinere, con valore di autovalutazione anche per lo studente, e con una prova finale orale o scritta. Tali verifiche sono mirate a valutare il raggiungimento degli obiettivi di ogni corso integrato(CI) necessari per l'acquisizione dei crediti formativi previsti. All'interno di ogni CI la prova finale Ã unica e contestuale per ogni insegnamento.

I risultati dell'apprendimento della lingua inglese, delle attivitÃ di laboratorio, delle altre attivitÃ e di alcuni tirocini danno luogo ad una idoneitÃ.

Il dettaglio dell'accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento per ciascun corso Ã specificato nelle "schede insegnamento" allegato al quadro A4-b

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attivitÃ formative

<http://www.dmms.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-delle-professioni-sanitarie/ostetricia>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

[https://segreteriaonline.unisi.it/ListaAppelliOfferta.do?sessionId=386CEE6A001F18581DAC59E9D8691BE4.jvm\\_unisi\\_esse3web06](https://segreteriaonline.unisi.it/ListaAppelliOfferta.do?sessionId=386CEE6A001F18581DAC59E9D8691BE4.jvm_unisi_esse3web06)



▶ **QUADRO B2.c** | **Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.dmms.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-delle-professioni-sanitarie/ostetricia>

▶ **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.	BIO/16	Anno di corso 1	ANATOMIA ED ELEMENTI DI ISTOLOGIA (modulo di C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA) <a href="#">link</a>	GRASSO GIOVANNI CV	PO	3	42	
2.	MED/08	Anno di corso 1	ANATOMIA PATOLOGICA (modulo di C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE) <a href="#">link</a>	CINTORINO MARCELLA CV		1	14	
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA (modulo di C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA) <a href="#">link</a>	LEONCINI ROBERTO CV	PA	2	28	
4.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA E FONDAMENTI DI GENETICA (modulo di C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA) <a href="#">link</a>	PIOMBONI PAOLA CV	PA	2	28	✓
5.	M-DEA/01	Anno di corso 1	DEMOETNOANTROPOLOGIA (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE) <a href="#">link</a>	GRILLI SIMONETTA CV	PA	1	14	
6.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACCOLOGIA (modulo di C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE) <a href="#">link</a>	DE MONTIS MARIA GRAZIELLA CV	PO	2	28	
7.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA E SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE (modulo di C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA) <a href="#">link</a>	NALDINI ANTONELLA CV	PA	3	24	
8.	MED/40	Anno di corso 1	GINECOLOGIA ED OSTETRICIA (modulo di C.I. DI MEDICINA PERINATALE E PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE) <a href="#">link</a>	SEVERI FILIBERTO MARIA CV	PA	2	28	



9.	MED/40	Anno di corso 1	GINECOLOGIA ED OSTETRICA (modulo di C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE) link	DE LEO VINCENZO CV	PA	2	28	✓
10.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE) link	MESSINA GABRIELE CV	RU	3	42	
11.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO INFERMIERISTICA CLINICA I ANNO I SEM link	DANI SIMONA CV		1	14	
12.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO INFERMIERISTICA CLINICA I ANNO II SEM link	GORELLI BEATRICE CV		1	14	
13.	MED/44	Anno di corso 1	MEDICINA DEL LAVORO (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE) link	FABRIZI SIMONETTA CV		1	14	
14.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (modulo di C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE) link	MARCOLONGO PAOLA CV	RU	3	42	✓
15.	M-PSI/08	Anno di corso 1	PSICOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE) link	BELARDINELLI NORVEGIA CV	RU	1	14	
16.	MED/47	Anno di corso 1	SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE (modulo di C.I. DI MEDICINA PERINATALE E PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE) link	NENCIONI CHIARA CV		2	18	
17.	MED/47	Anno di corso 1	SCIENZE OSTETRICO-GINECOLOGICHE (modulo di C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE) link	ALAIMO LUCIA CV		4	36	
18.	MED/47	Anno di corso 1	TIROCINIO CLINICO I ANNO I SEM link	ALAIMO LUCIA CV		6	180	
19.	MED/47	Anno di corso 1	TIROCINIO CLINICO I ANNO II SEM link	ALAIMO LUCIA CV		9	270	



Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule a disposizione del Corso di Studio

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule informatiche a disposizione dei Corsi di Studio

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio a disposizione del Corso di Studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche dell'Ateneo per area scientifica di riferimento

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere



▶ QUADRO B5 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/stage-e-tirocini>

▶ QUADRO B5 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Studio <http://www.unisi.it/come-fare-per/exchange-programmes>

Studenti internazionali <http://www.unisi.it/internazionale/prospective-and-enrolled-international-students>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale  
*Nessun Ateneo*

▶ QUADRO B5 Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <http://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/orientamento-al-lavoro-e-career-service>

▶ QUADRO B5 Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6 Opinioni studenti



Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti resi pubblici dal Corso di Studio si rinvia alla seguente pagina

[http://portal-est.unisi.it/elenco\\_docenti\\_ins.aspx](http://portal-est.unisi.it/elenco_docenti_ins.aspx)

Le tabelle di sintesi della valutazione studenti per il Corso di Studio  $\tilde{A}$  presente alla seguente pagina

[http://portal-est.unisi.it/blob.aspx?cids\\_cod=ME002&aa=2013/2014&fac=DMMS](http://portal-est.unisi.it/blob.aspx?cids_cod=ME002&aa=2013/2014&fac=DMMS)



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione dei Laureati

**▶ QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

I dati forniti dall'Ateneo (Fonte Esse 3) sull'andamento del CdS evidenziano un'elevata attrattività del CdS in quanto vi sono immatricolati ed iscritti provenienti dalle altre province della toscana e anche da altre regioni. Dal 2009 al 2011 è progressivamente diminuito il tasso di abbandono degli studi e gli studenti laureati negli anni accademici 2009/2010 e 2011/2012 hanno concluso in corso il ciclo degli studi, mentre il 15% degli studenti laureati nell'anno accademico 2010/2011 ha conseguito il titolo di studio nel primo anno fuori corso.

[Pdf inserito: visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attrattività

**▶ QUADRO C2****Efficacia Esterna**

Il Comitato per la didattica favorisce l'occupabilità dei propri laureati attraverso l'inserimento nel loro percorso di studio di attività didattiche professionalizzanti da svolgere presso Enti convenzionati presenti nel territorio di area vasta (ASL di Siena, Arezzo e Grosseto) in modo da procurare loro occasioni di incontro con realtà esterne e avere contatti utili alla propria formazione ed al futuro impiego.

Dall'analisi dei dati delle statistiche di ingresso nel mercato del lavoro dei laureati, nell'anno 2011 si evidenzia una situazione positiva per quanto riguarda l'occupazione dei laureati, che tuttavia tende a scendere negli anni successivi. I dati riferiti all'ultimo anno incluso nell'analisi sono stati rilevati a pochi mesi dalla laurea e quindi ragionevolmente gli intervistati non hanno potuto rispondere di aver trovato un'occupazione adeguata al proprio titolo di studio.

[Pdf inserito: visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale

**▶ QUADRO C3****Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Le valutazioni dei Tutor per l'attività professionalizzante svolta presso i punti nascita degli ospedali di Arezzo, Grosseto, Nottola e Campostaggia e presso i consultori dell'Area Senese della USL7, con cui sono stati stabiliti degli accordi di stage e tirocinio curriculare o extracurriculare, sono state raccolte a partire da ottobre 2013 mediante un format che prende in esame tutti gli aspetti assistenziali ed attitudinali in rapporto a specifici obiettivi formativi.

Dall'analisi dei dati si rileva un'adeguata preparazione degli studenti riguardo alle competenze tecnico-operative e intellettuali, nonché relazionali ed organizzative. Comunque il CdS si prefigge di migliorare la preparazione dello studente riguardo la capacità di autoconsapevolezza delle proprie capacità e potenziare la competenza nel perseguire gli obiettivi concordati con



responsabilità .



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Struttura organizzativa e Responsabilità a livello di Ateneo

Considerato che la definizione delle specifiche politiche di Assicurazione della Qualità di Ateneo vengono definite dagli Organi di Governo dell'Ateneo, in particolare dal Consiglio di Amministrazione e dal Senato Accademico, la struttura organizzativa e le responsabilità per la Gestione della Qualità dell'Ateneo sono state definite nel seguente modo.

E' stato istituito un Presidio di Qualità di Ateneo con il compito di attuare le Politiche di Qualità sopra definite. Tale Presidio definisce innanzi tutto la struttura del sistema di AQ e ne organizza e verifica le specifiche attività e procedure. Inoltre fornisce il necessario supporto agli organismi periferici di gestione della qualità.

Non essendo al momento presenti Strutture di secondo livello, gli interlocutori primi del Presidio sono i Responsabili della Qualità (per Didattica e Ricerca) che ogni Dipartimento è stato chiamato ad individuare.

Per la didattica, in particolare, il Presidio, per il tramite dei Responsabili AQ didattica dei Dipartimenti, si relaziona con i Responsabili delle Commissioni di Gestione della Qualità, istituite per ogni Corso di Studio di cui il Dipartimento è responsabile. Il Presidio è inoltre responsabile dei flussi informativi verso le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, in fase di istituzione, e verso il Nucleo di Valutazione che in tale architettura svolge una funzione di verifica anche del Sistema di Assicurazione della Qualità definito dall'Ateneo.

Nel seguito del documento vengono descritte le principali funzioni che dovranno essere svolte dai vari soggetti coinvolti nell'Assicurazione della Qualità delle attività dell'Ateneo.

ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

A) Articolazione centrale di Ateneo

L'Ateneo, al fine di garantire il coordinamento centrale del sistema di Assicurazione della Qualità delle sue attività di didattica e di ricerca si è dotato, come previsto dalle norme vigenti della seguente struttura:

Presidio della Qualità di Ateneo (PQA)

Il PQA svolge un ruolo di responsabile operativo dell'Assicurazione della Qualità di Ateneo, mediante le seguenti funzioni generali:

- a) Attuazione della politica per la qualità definita dagli Organi di Governo dell'Ateneo;
- b) Organizzazione e supervisione di strumenti comuni (strumenti, modelli, dati);
- c) Progettazione e realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione;
- d) Sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di Assicurazione della Qualità in tutto l'Ateneo;
- e) Supporto ai Corsi di Studio, ai loro referenti e ai Direttori di Dipartimento ai fini dell'AQ;
- f) Il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i Corsi di Studio e Dipartimenti e raccordo con i soggetti del Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo (es. Commissioni paritetiche docenti studenti, Referenti AQ Didattica, Referenti AQ Ricerca).

Più nello specifico il PQA è tenuto a svolgere, con il supporto dell'Ufficio Assicurazione della Qualità ed in stretta collaborazione con l'articolazione periferica del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, le seguenti funzioni e compiti nei settori della didattica:

Funzioni nelle Attività Formative:

- a) Organizzazione e verifica dell'aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo;
- b) Organizzazione e verifica dello svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche;



- c) Organizzazione e verifica dell'attività del Riesame dei CdS;
- d) Organizzazione e verifica dei flussi informativi da e per il NdV e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti;
- e) Valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento e delle loro effettive conseguenze;
- f) Organizzazione e monitoraggio delle rilevazioni dell'opinione degli studenti

#### B) Articolazione periferica di Ateneo

Il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo prevede, inoltre, un'articolazione periferica del sistema, coordinata funzionalmente dal PQA e definita nel seguente modo:

Per ogni Dipartimento

Ai fini della Assicurazione della Qualità delle attività dipartimentali è necessario che vengano individuate le seguenti figure:

##### 1) Referente Qualità per la Didattica

Tali referenti rappresentano i terminali di riferimento del PQA al fine di garantire l'Assicurazione di Qualità delle singole strutture periferiche dell'Ateneo.

In particolare i referenti svolgeranno una funzione di raccordo tra Presidio e Dipartimenti e coopereranno con il PQA per supportare adeguatamente le procedure per l'assicurazione di qualità della didattica e della ricerca dipartimentale.

##### 3) Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Ai sensi del D.Lgs 19/12 e delle successive disposizioni ANVUR la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Dipartimento, nell'ambito della Assicurazione della Qualità, dovrà svolgere le seguenti attività:

- a) Proposte al Nucleo di Valutazione per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
  - b) Divulgazione delle politiche di qualità di ateneo nei confronti degli studenti;
  - c) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture.
- Sulla base di tali attività la Commissione Paritetica Docenti-Studenti esercita il proprio ruolo di valutazione della didattica dei Corsi di Studio del Dipartimento e redige una Relazione Annuale da trasmettere al Nucleo di Valutazione di Ateneo ed al Presidio della Qualità di Ateneo contenente proposte di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche.

Per ciascun Corso di Studio

La Commissione di Gestione della Qualità dei CdS è stata istituita per ogni corso di studio, secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida formulate dal PQA.

Tale Commissione è di fatto il soggetto responsabile della Commissione AQ del Corso di Studio e si occupa in particolare dei principali adempimenti connessi all'assicurazione della qualità del CdS (la corretta compilazione della SUA-CS, la redazione del Rapporto di Riesame, l'utilizzo dei dati relativi alle valutazioni degli insegnamenti, etc.).

La Commissione nomina, al suo interno, un Responsabile dell'AQ.

#### Nucleo di Valutazione di Ateneo

Il NV è un organo dell'Ateneo con funzioni di valutazione e indirizzo.

Ferme restando le tradizionali competenze attribuite ai NdV dalle norme legislative il documento AVA ha attribuito ai NdV ulteriori competenze che possono essere così riassunte:

- a) Valutazione della politica per l'Assicurazione della Qualità dell'Ateneo
- b) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) dell'Ateneo per la formazione e per l'AQ della formazione
- c) Valutazione dell'adeguatezza e dell'efficacia del sistema di AQ dei Corsi di Studio (CdS)
- d) Valutazione della messa in atto e della tenuta sotto controllo dell'AQ della formazione a livello di Ateneo, CdS, Dipartimenti ed eventuali Strutture di raccordo
- e) Valutazione dell'efficacia complessiva della gestione per la qualità della formazione anche con riferimento all'efficacia degli interventi di miglioramento;
- f) Formulazione di indirizzi e raccomandazioni volti a migliorare la qualità delle attività di formazione dell'Ateneo
- g) Accertamento della persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e delle Sedi



▶ QUADRO D2 | Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Dr.ssa Paola Marcolongo (Docente del CdS e Responsabile AQ CdS)  
 Prof.ssa Paola Piomboni (Docente del CdS)  
 Prof. Vincenzo De Leo (Docente del CdS)  
 Sig.ra Giulia Grisanti (Studente)

La Commissione responsabile della Gestione di Qualità del Corso di Studio è responsabile dell'AQ del CdS. La Commissione si dovrà occupare dei principali adempimenti previsti per l'assicurazione della qualità del Corso di Studio (es. la corretta compilazione della SUA-CdS, la redazione del Rapporto di Riesame ed ogni altro adempimento di AQ). Tali attività dovranno essere svolte in stretto coordinamento e con il referente Qualità del Dipartimento e con il supporto del PQA.

▶ QUADRO D3 | Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Il Comitato per la Didattica si riunisce ordinariamente con cadenza mensile e straordinariamente all'occorrenza.

La Commissione di Gestione dell'AQ del Corso di Laurea si riunisce in relazione alle scadenze di riesame ed alle scadenze inerenti la SUA-CdS.

▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio





## Scheda Informazioni

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso</b>	Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)
<b>Classe</b>	L/SNT1 - Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica
<b>Nome inglese</b>	Midwifery
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?sessionId=7BE26884923ADB6E2B796F988FD23681.jvm_unis">https://segreteriaonline.unisi.it/Guide/PaginaCorso.do?sessionId=7BE26884923ADB6E2B796F988FD23681.jvm_unis</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altre-regolamenti">http://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/altre-regolamenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	DE LEO Vincenzo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Medicina Molecolare e dello Sviluppo

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	DE LEO	Vincenzo	MED/40	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GINECOLOGIA ED OSTETRICIA



2.	GIORDANO	Nicola Giuseppe	MED/09	PA	1	Base/Caratterizzante	1. MEDICINA D'URGENZA
3.	LUI SI	Stefano	MED/40	RU	1	Base/Caratterizzante	1. GINECOLOGIA ED OSTETRICIA
4.	MARCOLONGO	Paola	MED/04	RU	1	Base	1. PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA
5.	MORGANTE	Giuseppe	MED/40	RU	1	Base/Caratterizzante	1. OSTETRICIA E GINECOLOGIA
6.	PIOMBONI	Paola	BIO/13	PA	1	Base	1. BIOLOGIA E FONDAMENTI DI GENETICA

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

#### ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Gualdani	Giulia		
Mancuso	Ilaria		
Belmonte	Francesca		
Virto	Noemi		

#### ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Marcolongo	Paola
Piomboni	Paola
De Leo	Vincenzo
Gualdani	Giulia



### Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
PASSANNANTI	Pasquale	
FILONI	Gabriele	
MOSTACCIUOLO	Gionatan	
MARCOLONGO	Paola	
DE LEO	Vincenzo	

### Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	Si - Posti: 17
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

### Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

### Sedi del Corso

Sede del corso: Centro Didattico, Via delle Scotte, 4 - SIENA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	06/10/2014
Utenza sostenibile	17

**Convenzioni con Enti Nota 25 del 23/01/2007**

Ente:	Azienda Ospedaliera Universitaria Senese - USL 7 - USL 8 - USL 9
Data Convenzione:	06/03/2012
Durata Convenzione:	72
Eventuali Note:	Parte dall'anno accademico 2011-2012



### Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	ME002*2010*00*1076
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	30 DM 16/3/2007 Art 4 Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 Nota 1063 del 29/04/2011
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere) approvato con D.M. del 22/04/2010</li> </ul>

### Date

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	04/05/2010
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	07/05/2010
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	10/09/2009
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	28/12/2009
<b>Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione</b>	18/01/2010
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	14/01/2010 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	

### Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

I criteri fondamentali sono stati razionalizzazione e riqualificazione dell'offerta formativa nell'ottica di una maggiore coerenza con gli indirizzi formativi dei Paesi UE, nonché la necessità di adeguamento alle nuove istanze provenienti dalle conoscenze scientifiche, dalle mutate condizioni socio-sanitarie nelle quali il futuro professionista si troverà ad operare.



#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Il Corso di Laurea in Ostetricia rappresenta la trasformazione diretta dell'omonimo Corso di Laurea nella Classe SNT/1 ex DM 509/99. I criteri seguiti nella trasformazione del Corso appaiono sufficientemente argomentati, così come pure i motivi per l'istituzione di più Corsi nella Classe. Gli obiettivi del Corso sono chiaramente specificati. Ben definiti sono anche i risultati di apprendimento attesi. Il Corso da cui deriva la trasformazione presenta un'attrazione piuttosto debole, costante nel triennio 2005-2008, con lieve incremento della numerosità studenti nell'a.a. 2007/08. L'analisi dei dati inerenti gli indicatori di efficienza del Corso di provenienza fa emergere risultati migliori, rispetto ai riferimenti nazionali, sulla regolarità dei percorsi formativi.

#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Il Corso di Laurea in Ostetricia rappresenta la trasformazione diretta dell'omonimo Corso di Laurea nella Classe SNT/1 ex DM 509/99. I criteri seguiti nella trasformazione del Corso appaiono sufficientemente argomentati, così come pure i motivi per l'istituzione di più Corsi nella Classe. Gli obiettivi del Corso sono chiaramente specificati. Ben definiti sono anche i risultati di apprendimento attesi. Il Corso da cui deriva la trasformazione presenta un'attrazione piuttosto debole, costante nel triennio 2005-2008, con lieve incremento della numerosità studenti nell'a.a. 2007/08. L'analisi dei dati inerenti gli indicatori di efficienza del Corso di provenienza fa emergere risultati migliori, rispetto ai riferimenti nazionali, sulla regolarità dei percorsi formativi.

#### Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Nell'ambito della classe L/SNT1 sono istituiti il Corso di Laurea in Infermieristica e il Corso di Laurea in Ostetricia. La necessità di istituire i due Corsi si fonda sulla richiesta da parte del mondo sanitario di entrambe le professionalità che hanno in comune aspetti etico-deontologici, ma si differenziano per le specificità tecnico-professionali che necessitano di formazione apposita e differenziata, nello specifico la figura dell'ostetrica/o richiede conoscenze e abilità per l'assistenza della donna in gravidanza e durante l'espletamento del parto fisiologico e chirurgico.

#### Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



► Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	Insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	301402223	<b>ANATOMIA ED ELEMENTI DI ISTOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA)	BIO/16	Giovanni GRASSO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/16	42
2	2014	301402225	<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b> (modulo di C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE)	MED/08	MARCELLA CINTORINO <i>Docente a contratto</i>		14
3	2012	301402198	<b>ANESTESIOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI AREA CRITICA DI INTERESSE OSTETRICO E GINECOLOGICO)	MED/41	Sabino SCOLLETTA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	MED/41	14
4	2013	301400314	<b>ANESTESIOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE DI INTERESSE OSTETRICO-GINECOLOGICO)	MED/41	Sabino SCOLLETTA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	MED/41	14
5	2014	301402227	<b>BIOCHIMICA</b> (modulo di C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA)	BIO/10	Roberto LECNCINI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/10	28
6	2014	301402228	<b>BIOLOGIA E FONDAMENTI DI GENETICA</b> (modulo di C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA)	BIO/13	<b>Docente di riferimento</b> Paola PIOMBONI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	BIO/13	28
7	2013	301400317	<b>CHIRURGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI ONCOLOGIA GINECOLOGICA)	MED/18	Mario CARMELLINI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	MED/18	14
8	2013	301400316	<b>CHIRURGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE DI INTERESSE OSTETRICO-GINECOLOGICO)	MED/18	Walter TESTI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di SIENA</i>	MED/18	14
					Simonetta		



9	2014	301402232	<b>DEMOETNOANTROPOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE)	M-DEA/01	GRILLI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di SIENA</i>	M-DEA/01	14
10	2012	301402204	<b>DEONTOLOGIA PROFESSIONALE</b> (modulo di C.I. DEONTOLOGIA E MEDICINA LEGALE)	MED/45	WALTER VERPONZIANI <i>Docente a</i> <i>contratto</i>		9
11	2013	301400323	<b>ENDOCRINOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE)	MED/13	MARIA GRAZIA CASTAGNA <i>Docente a</i> <i>contratto</i>		28
12	2012	301402207	<b>EPIDEMIOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA IN OSTETRICIA E GINECOLOGIA)	MED/42	Giacomo LAZZERI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di SIENA</i>	MED/42	14
13	2014	301402233	<b>FARMACOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE)	BIO/14	Maria Graziella DE MONTIS <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di SIENA</i>	BIO/14	28
14	2014	301402234	<b>FISIOLOGIA E SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE</b> (modulo di C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA)	BIO/09	Antonella NALDINI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di SIENA</i>	BIO/09	24
15	2014	301402236	<b>GINECOLOGIA ED OSTETRICIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE)	MED/40	<b>Docente di</b> <b>riferimento</b> Vincenzo DE LEO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di SIENA</i>	MED/40	28
16	2013	301400324	<b>GINECOLOGIA ED OSTETRICIA</b> (modulo di C.I. DI ONCOLOGIA GINECOLOGICA)	MED/40	<b>Docente di</b> <b>riferimento</b> Stefano LUISI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di SIENA</i>	MED/40	14
17	2013	301400325	<b>GINECOLOGIA ED OSTETRICIA</b> (modulo di C.I. DI ASSISTENZA AL PARTO E PUERICULTURA)	MED/40	Filiberto Maria SEVERI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di SIENA</i>	MED/40	28
18	2014	301402237	<b>GINECOLOGIA ED OSTETRICIA</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA PERINATALE E PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE)	MED/40	Filiberto Maria SEVERI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di SIENA</i>	MED/40	28



19	2012	301402208	<b>GINECOLOGIA OSTETRICA</b> (modulo di C.I. DI AREA CRITICA DI INTERESSE OSTETRICO E GINECOLOGICO)	MED/40	Felice PETRAGLIA <i>Prof. la fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/40	42
20	2014	301402238	<b>IGIENE E PROMOZIONE DELLA SALUTE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE)	MED/42	Gabriele MESSINA <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/42	42
21	2013	301400326	<b>INFERMIERISTICA OSTETRICO-GINECOLOGICA</b> (modulo di C.I. DI ASSISTENZA AL PARTO E PUERICULTURA)	MED/47	LUCIA ALAIMO <i>Docente a contratto</i>		18
22	2014	301402240	<b>LABORATORIO INFERMIERISTICA CLINICA I ANNO I SEM</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	SIMONA DANI <i>Docente a contratto</i>		14
23	2014	301402241	<b>LABORATORIO INFERMIERISTICA CLINICA I ANNO II SEM</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	BEATRICE GORELLI <i>Docente a contratto</i>		14
24	2013	301400328	<b>LABORATORIO INFERMIERISTICA CLINICA II ANNO I SEM</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	LUCIA ALAIMO <i>Docente a contratto</i>		14
25	2013	301400329	<b>MALATTIE CUTANEE E VENEREE</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA PREVENTIVA)	MED/35	Roberta BILENCI <i>Ricercatore Università degli Studi di SIENA</i>	MED/35	14
26	2012	301402209	<b>MANAGEMENT INFERMIERISTICO</b> (modulo di C.I. DI AREA GIURIDICO AMMINISTRATIVA)	MED/45	WALTER VERPONZIANI <i>Docente a contratto</i>		9
27	2012	301402210	<b>MEDICINA D'URGENZA</b> (modulo di C.I. DI AREA CRITICA DI INTERESSE OSTETRICO E GINECOLOGICO)	MED/09	<b>Docente di riferimento</b> Nicola Giuseppe GIORDANO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA</i>	MED/09	14
28	2014	301402242	<b>MEDICINA DEL LAVORO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE)	MED/44	SIMONETTA FABRIZI <i>Docente a contratto</i>		14
			<b>MEDICINA LEGALE</b>		Alessandra MASTI		



29	2012	301402211	(modulo di C.I. DEONTOLOGIA E MEDICINA LEGALE)	MED/43	Ricercatore Università degli Studi di SIENA	MED/43	14
30	2012	301402212	<b>METODOLOGIA DELLA RICERCA INFERMIERISTICA</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA IN OSTETRICIA E GINECOLOGIA)	MED/47	ANGELA ANNESANTI Docente a contratto		18
31	2013	301400330	<b>ONCOLOGIA MEDICA</b> (modulo di C.I. DI ONCOLOGIA GINECOLOGICA)	MED/06	Guido FRANCINI Prof. Ia fascia Università degli Studi di SIENA	MED/06	28
32	2013	301400331	<b>OSTETRICIA E GINECOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA PREVENTIVA)	MED/40	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe MORGANTE Ricercatore Università degli Studi di SIENA	MED/40	14
33	2014	301402244	<b>PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE)	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Paola MARCOLONGO Ricercatore Università degli Studi di SIENA	MED/04	42
34	2013	301400332	<b>PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA</b> (modulo di C.I. DI ASSISTENZA AL PARTO E PUERICULTURA)	MED/38	Giuseppe BUONOCORE Prof. Ia fascia Università degli Studi di SIENA	MED/38	14
35	2014	301402245	<b>PSICOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE)	M-PSI/08	Norvegia BELARDINELLI Ricercatore Università degli Studi di SIENA	M-PSI/08	14
36	2013	301400333	<b>RADIOPROTEZIONE</b>	MED/36	ANGELO GIUSEPPE VATTIMO Docente a contratto		8
37	2013	301400334	<b>SCIENZE INFERMIERISTICHE MIDWIFERY</b> (modulo di C.I. TEORIA DELLA MIDWIFERY)	MED/47	<b>Docente di riferimento</b> Vincenzo DE LEO Prof. IIa fascia Università degli Studi di SIENA	MED/40	36
			<b>SCIENZE INFERMIERISTICHE MIDWIFERY IN NEONATOLOGIA</b>		CHIARA NENCIONI		



38	2013	301400335	(modulo di C.I. TEORIA DELLA MIDWIFERY)	MED/47	Docente a contratto	27
39	2013	301400338	<b>SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE</b> (modulo di C.I. DI ONCOLOGIA GINECOLOGICA)	MED/47	LUCIA ALAIMO Docente a contratto	27
40	2013	301400339	<b>SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE DI INTERESSE OSTETRICO-GINECOLOGICO)	MED/47	ALESSIA MARRAS Docente a contratto	18
41	2014	301402248	<b>SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA PERINATALE E PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE)	MED/47	CHIARA NENCIONI Docente a contratto	18
42	2013	301400336	<b>SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE</b> (modulo di C.I. DI FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE)	MED/47	ALESSANDRA PELOSI Docente a contratto	18
43	2013	301400337	<b>SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE</b> (modulo di C.I. DI MEDICINA PREVENTIVA)	MED/47	CHIARA PERUSI Docente a contratto	18
44	2012	301402216	<b>SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE D'URGENZA</b> (modulo di C.I. DI AREA CRITICA DI INTERESSE OSTETRICO E GINECOLOGICO)	MED/47	CRISTIANA VASELLI Docente a contratto	27
45	2014	301402249	<b>SCIENZE OSTETRICO-GINECOLOGICHE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE)	MED/47	LUCIA ALAIMO Docente a contratto	36
46	2012	301402218	<b>STATISTICA MEDICA</b> (modulo di C.I. DI METODI QUANTITATIVI)	MED/01	Stefania ROSSI Ricercatore Università degli Studi di SIENA	MED/42 28
47	2014	301402251	<b>TIROCINIO CLINICO I ANNO I SEM</b>	MED/47	LUCIA ALAIMO Docente a contratto	180
48	2014	301402252	<b>TIROCINIO CLINICO I ANNO II SEM</b>	MED/47	LUCIA ALAIMO Docente a contratto	270
49	2013	301400340	<b>TIROCINIO CLINICO II ANNO I SEM</b>	MED/47	LUCIA ALAIMO Docente a contratto	300



50	2013	301400341	<b>TIROCINIO CLINICO II ANNO II SEM</b>	MED/47	LUCIA ALAIMO <i>Docente a contratto</i>	450
51	2012	301402219	<b>TIROCINIO CLINICO TERZO ANNO</b>	MED/47	LUCIA ALAIMO <i>Docente a contratto</i>	780
ore totali						2963



► Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Scienze propedeutiche	MED/42 Igiene generale e applicata	36	8	8 - 12
	↳ C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ IGIENE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (1 anno) - 3 CFU			
	MED/01 Statistica medica			
	↳ C.I. DI METODI QUANTITATIVI (3 anno) - 4 CFU			
	↳ STATISTICA MEDICA (3 anno) - 2 CFU			
	M-PSI/01 Psicologia generale			
	↳ C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ PSICOLOGIA GENERALE (1 anno) - 2 CFU			
	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche			
	↳ C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ DEMOETNOANTROPOLOGIA (1 anno) - 1 CFU			
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica				
↳ C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE (1 anno) - 8 CFU				
↳ MICROBIOLOGIA GENERALE E CLINICA (1 anno) - 2 CFU				
MED/04 Patologia generale				
↳ C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE (1 anno) - 8 CFU				
↳ PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (1 anno) - 3 CFU				



Scienze biomediche	MED/03 Genetica medica			
	↳ C.I. DI MEDICINA PERINATALE E PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (1 anno) - 5 CFU			
	↳ GENETICA (1 anno) - 1 CFU			
	BIO/16 Anatomia umana			
	↳ ANATOMIA ED ELEMENTI DI ISTOLOGIA (1 anno) - 3 CFU			
	↳ C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA (1 anno) - 10 CFU	77	16	11 - 20
	BIO/13 Biologia applicata			
	↳ C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA (1 anno) - 10 CFU			
	↳ BIOLOGIA E FONDAMENTI DI GENETICA (1 anno) - 2 CFU			
	BIO/10 Biochimica			
↳ C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA (1 anno) - 10 CFU				
↳ BIOCHIMICA (1 anno) - 2 CFU				
BIO/09 Fisiologia				
↳ C.I. DI BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA (1 anno) - 10 CFU				
↳ FISIOLOGIA E SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE (1 anno) - 3 CFU				
Primo soccorso	MED/41 Anestesiologia			
	↳ ANESTESIOLOGIA (2 anno) - 1 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE DI INTERESSE OSTETRICO-GINECOLOGICO (2 anno) - 4 CFU			
	↳ ANESTESIOLOGIA (3 anno) - 1 CFU			
	↳ C.I. DI AREA CRITICA DI INTERESSE OSTETRICO E GINECOLOGICO (3 anno) - 8 CFU			
MED/40 Ginecologia e ostetricia	28	4	3 - 6	



↳ C.I. DI MEDICINA PREVENTIVA (2 anno) - 4 CFU			
↳ OSTETRICIA E GINECOLOGIA (2 anno) - 1 CFU			
MED/09 Medicina interna			
↳ C.I. DI AREA CRITICA DI INTERESSE OSTETRICO E GINECOLOGICO (3 anno) - 8 CFU			
↳ MEDICINA D'URGENZA (3 anno) - 1 CFU			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 22)</b>			
<b>Totale attività di Base</b>		28	22 - 38

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche			
	↳ C.I. DI MEDICINA PERINATALE E PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (1 anno) - 5 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE (1 anno) - 7 CFU			
	↳ SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE (1 anno) - 2 CFU			
	↳ SCIENZE OSTETRICO-GINECOLOGICHE (1 anno) - 4 CFU			
	↳ C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE DI INTERESSE OSTETRICO-GINECOLOGICO (2 anno) - 4 CFU			
	↳ C.I. DI ONCOLOGIA GINECOLOGICA (2 anno) - 7 CFU			
	↳ C.I. DI ASSISTENZA AL PARTO E PUERICULTURA (2 anno) - 5 CFU			
	↳ C.I. DI FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (2 anno) - 4 CFU			
	↳ C.I. DI MEDICINA PREVENTIVA (2 anno) - 4 CFU			
	↳ C.I. TEORIA DELLA MIDWIFERY (2 anno) - 7 CFU			
	↳ INFERMIERISTICA OSTETRICO-GINECOLOGICA (2 anno) - 2 CFU			
	↳ SCIENZE INFERMIERISTICHE MIDWIFERY (2 anno) - 4 CFU			
	↳ SCIENZE INFERMIERISTICHE MIDWIFERY IN NEONATOLOGIA (2 anno) - 3 CFU			
Scienze ostetriche	↳ SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE (2 anno) - 3 CFU	86	30	30 - 36



	<p>↳ SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE (2 anno) - 2 CFU</p> <p>↳ SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE (2 anno) - 2 CFU</p> <p>↳ SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE (2 anno) - 2 CFU</p> <p>↳ C.I. DI AREA CRITICA DI INTERESSE OSTETRICO E GINECOLOGICO (3 anno) - 8 CFU</p> <p>↳ C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA IN OSTETRICIA E GINECOLOGIA (3 anno) - 3 CFU</p> <p>↳ METODOLOGIA DELLA RICERCA INFERMIERISTICA (3 anno) - 2 CFU</p> <p>↳ SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE D'URGENZA (3 anno) - 3 CFU</p> <p>MED/45 Scienze Infermieristiche generali, cliniche e pediatriche</p> <p>↳ C.I. DI DEONTOLOGIA E MEDICINA LEGALE (3 anno) - 2 CFU</p> <p>↳ DEONTOLOGIA PROFESSIONALE (3 anno) - 1 CFU</p>			
Scienze umane e psicopedagogiche	<p>GPS/07 Sociologia generale</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (1 anno) - 8 CFU</p> <p>↳ SOCIOLOGIA DELLA SALUTE (1 anno) - 1 CFU</p> <p>M-PSI/08 Psicologia clinica</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE (1 anno) - 7 CFU</p> <p>↳ PSICOLOGIA CLINICA (1 anno) - 1 CFU</p>	17	2	2 - 4
	<p>MED/40 Ginecologia e ostetricia</p> <p>↳ C.I. DI MEDICINA PERINATALE E PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (1 anno) - 5 CFU</p> <p>↳ C.I. DI SCIENZE OSTETRICHE (1 anno) - 7 CFU</p> <p>↳ GINECOLOGIA ED OSTETRICIA (1 anno) - 2 CFU</p> <p>↳ GINECOLOGIA ED OSTETRICIA (1 anno) - 2 CFU</p> <p>↳ C.I. DI ONCOLOGIA GINECOLOGICA (2 anno) - 7 CFU</p>			



Scienze medico-chirurgiche	↳ GINECOLOGIA ED OSTETRICIA (2 anno) - 1 CFU	42	8	2 - 8
	MED/18 Chirurgia generale			
	↳ CHIRURGIA GENERALE (2 anno) - 1 CFU			
	↳ C.I. DI ONCOLOGIA GINECOLOGICA (2 anno) - 7 CFU			
	BIO/14 Farmacologia			
	↳ C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE (1 anno) - 8 CFU			
↳ FARMACOLOGIA (1 anno) - 2 CFU				
Prevenzione servizi sanitari e radioprotezione	MED/44 Medicina del lavoro	17	4	2 - 4
	↳ C.I. DI SCIENZE UMANE E PROMOZIONE DELLA SALUTE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ MEDICINA DEL LAVORO (1 anno) - 1 CFU			
	MED/43 Medicina legale			
	↳ C.I. DI DEONTOLOGIA E MEDICINA LEGALE (3 anno) - 2 CFU			
	↳ MEDICINA LEGALE (3 anno) - 1 CFU			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	↳ C.I. DI METODOLOGIA DELLA RICERCA IN OSTETRICIA E GINECOLOGIA (3 anno) - 3 CFU			
	↳ EPIDEMIOLOGIA (3 anno) - 1 CFU			
	MED/38 Diagnostica per immagini e radioterapia			
↳ RADIOPROTEZIONE (2 anno) - 1 CFU				
	MED/40 Ginecologia e ostetricia			
	↳ C.I. DI ASSISTENZA AL PARTO E PUERICULTURA (2 anno) - 5 CFU			
	↳ GINECOLOGIA ED OSTETRICIA (2 anno) - 2 CFU			
	↳ C.I. DI AREA CRITICA DI INTERESSE OSTETRICO E GINECOLOGICO (3 anno) - 8 CFU			



Interdisciplinari e cliniche	↳ GINECOLOGIA OSTETRICA (3 anno) - 3 CFU	49	12	4 - 12
	MED/38 Pediatria generale e specialistica			
	↳ C.I. DI ASSISTENZA AL PARTO E PUERICULTURA (2 anno) - 5 CFU			
	↳ PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA (2 anno) - 1 CFU			
	MED/35 Malattie cutanee e veneree			
	↳ C.I. DI MEDICINA PREVENTIVA (2 anno) - 4 CFU			
	↳ MALATTIE CUTANEE E VENEREE (2 anno) - 1 CFU			
	MED/18 Chirurgia generale			
	↳ C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE DI INTERESSE OSTETRICO-GINECOLOGICO (2 anno) - 4 CFU			
	↳ CHIRURGIA GENERALE (2 anno) - 1 CFU			
	MED/13 Endocrinologia			
	↳ C.I. DI FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (2 anno) - 4 CFU			
	↳ ENDOCRINOLOGIA (2 anno) - 2 CFU			
	MED/06 Oncologia medica			
↳ C.I. DI ONCOLOGIA GINECOLOGICA (2 anno) - 7 CFU				
↳ ONCOLOGIA MEDICA (2 anno) - 2 CFU				
Management sanitario	SECS-P/10 Organizzazione aziendale	12	3	2 - 4
	↳ C.I. DI AREA GIURIDICO AMMINISTRATIVA (3 anno) - 3 CFU			
	↳ ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (3 anno) - 1 CFU			
	MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche			
	↳ C.I. DI AREA GIURIDICO AMMINISTRATIVA (3 anno) - 3 CFU			
↳ MANAGEMENT INFERMIERISTICO (3 anno) - 1 CFU				
IUS/07 Diritto del lavoro				



	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ C.I. DI AREA GIURIDICO AMMINISTRATIVA (3 anno) - 3 CFU</li> <li>↳ DIRITTO DEL LAVORO (3 anno) - 1 CFU</li> </ul>			
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ C.I. DI METODI QUANTITATIVI (3 anno) - 4 CFU</li> <li>↳ SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI (3 anno) - 2 CFU</li> </ul>	6	2	2 - 4
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ TIROCINIO CLINICO I ANNO I SEM (1 anno) - 6 CFU</li> <li>↳ TIROCINIO CLINICO I ANNO II SEM (1 anno) - 9 CFU</li> <li>↳ TIROCINIO CLINICO II ANNO I SEM (2 anno) - 10 CFU</li> <li>↳ TIROCINIO CLINICO II ANNO II SEM (2 anno) - 15 CFU</li> <li>↳ TIROCINIO CLINICO TERZO ANNO (3 anno) - 26 CFU</li> </ul>	66	66	60 - 66
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 104)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			127	104 - 138

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	MED/08 Anatomia patologica			
	↳ ANATOMIA PATOLOGICA (1 anno) - 1 CFU	9	1	1 - 1
	↳ C.I. DI BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE (1 anno) - 8 CFU			
<b>Totale attività Affini</b>			1	1 - 1

	CFU
--	-----



Altre attività		CFU	Rad
A scelta dello studente		6	6 - 6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5 - 5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6	6 - 6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>24</b>	<b>24 - 24</b>

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	151 - 201



### ► Comunicazioni dell'ateneo al CUN

In riferimento a quanto espresso dal CUN nell'adunanza del 14 aprile 2010, sono state ripristinate le professioni "Levatrici e ostetriche diplomate", così come da delibera del Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia del 10 settembre 2009, approvata dal Senato Accademico nella seduta del 28 dicembre 2009.

### ► Note relative alle attività di base

### ► Note relative alle altre attività

### ► Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Premesso che il corso di laurea in Ostetricia presso l'Università di Siena si distingue per un'impostazione eminentemente pratica, la funzione del SSD MED/08 Anatomia Patologica inserito nell'insegnamento di Basi Fisiopatologiche della Malattie non Ã che quella di fornire nozioni caratterizzanti, quanto quella di integrare le conoscenze di base della patologia generale con esempi di patologia umana specifica della Ostetricia.

### ► Note relative alle attività caratterizzanti

### ► Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	M-DEA/01 Discipline demoeetnoantropologiche			
	M-PSI/01 Psicologia generale			
	MED/01 Statistica medica	8	12	8
	MED/02 Storia della medicina			
	MED/42 Igiene generale e applicata			



Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/18 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	11	20	11
Primo soccorso	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia	3	6	3
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:</b>		-		
<b>Totale Attività di Base</b>		22 - 38		

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze ostetriche	MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	30	36	30
Scienze umane e psicopedagogiche	M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/08 Psicologia clinica SPS/07 Sociologia generale	2	4	2
Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/40 Ginecologia e ostetricia	2	8	2
Prevenzione servizi sanitari e radioprotezione	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	2	4	2
Interdisciplinari e cliniche	MED/06 Oncologia medica MED/13 Endocrinologia MED/18 Chirurgia generale MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/40 Ginecologia e ostetricia	4	12	4
	IUS/07 Diritto del lavoro			



Management sanitario	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale	2	4	2
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	2	4	2
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	60	66	60
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 104:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		104 - 138		

### ▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/08 - Anatomia patologica	1	1	-
<b>Totale Attività Affini</b>		1 - 1		

### ▶ Altre attività

ambito disciplinare	CFU	
A scelta dello studente	6	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3