



**VERBALE DEL CONSIGLIO  
DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA "UGO SCHIFF"  
22/01/2025**

Il Consiglio del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" – DICUS, convocato con nota prot. n. 7278 del 15/01/2025, si è riunito il giorno 22/01/2025, in presenza presso l'Aula D4, Plesso didattico Enrica Calabresi (R1).

Presiede la riunione il Direttore Prof. Stefano Menichetti.

Il Presidente, constatata la presenza del numero legale, alle ore 12:08 dichiara aperta e valida la seduta e nomina segretario verbalizzante il dott. Dario Abbate.

Ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbali
3. Progetti di Ricerca, Accordi e Convenzioni
4. Ricerca in collaborazione
5. Assegni di ricerca e borse
6. Internazionalizzazione
7. Programmazione didattica
8. Incarichi di lavoro autonomo
9. Reclutamento tecnologi
10. Patrocini
11. Commissione spazi
12. Ripartizione RICATEN 2025
13. Comodato d'uso
14. Varie ed eventuali
15. Proposta di attivazione procedura valutativa ex art. 24 comma 5 L.240/2010 e proposta di nomina commissione; GSD 03/CHEM-05 - Chimica Organica, SSD CHEM-05/A - Chimica Organica  
*(punto riservato ai Professori Ordinari e Associati)*
16. Procedura selettiva per la chiamata di un RTD b) D.R. 815/2024 - GSD 03/CHEM-04 - Chimica Industriale, SSD CHEM-04/A - Chimica Industriale: approvazione atti e proposta di chiamata  
*(punto riservato a Professori Ordinari e Associati)*

17. Conseguimento degli obiettivi delle attività RTD di tipologia a) PON dimissionari  
(punto riservato a Professori Ordinari e Associati)

Sono presenti:

	P	AGV	AG	A
<b>Direttore</b>				
1. MENICHETTI Stefano	X			
<b>Professori Ordinari</b>				
2. BERTI Debora	X			
3. BIANCHI Antonio	X			
4. BILIA Anna Rita		X		
5. BOGANI Lapo	X			
6. CARDINI Gianni	X			
7. CICCHI Stefano	X			
8. DEI Luigi	X			
9. FRATINI Emiliano	X			
10. FURLANETTO Sandra	X			
11. GIAMBASTIANI Giuliano	X			
12. GOTI Andrea	X			
13. MANNINI Matteo	X			
14. MARRAZZA Giovanna	X			
15. NATIVI Cristina		X		
16. PAPINI Anna Maria	X			
17. PIERATTELLI Roberta	X			
18. SESSOLI Roberta	X			
19. SMULEVICH Giulietta	X			
20. TURANO Paola	X			
21. VALTANCOLI Barbara			X	
<b>Professori associati</b>				
22. ANDREINI Claudia	X			



	<b>P</b>	<b>AGV</b>	<b>AG</b>	<b>A</b>
<b>23. BAZZICALUPI</b> Carla	X			
<b>24. BECUCCI</b> Maurizio	X			
<b>25. BELLO</b> Claudia	X			
<b>26. BENCINI</b> Andrea	X			
<b>27. BERGONZI</b> Maria Camilla	X			
<b>28. BINI</b> Roberto	X			
<b>29. BONINI</b> Massimo	X			
<b>30. CACCIARINI</b> Martina		X		
<b>31. CALDERONE</b> Vito	X			
<b>32. CANTINI</b> Francesca				X
<b>33. CAPPERUCCI</b> Antonella	X			
<b>34. CARDONA</b> Francesca	X			
<b>35. CARRETTI</b> Emiliano				X
<b>36. CHELAZZI</b> David	X			
<b>37. CHELLI</b> Riccardo	X			
<b>38. CINCINELLI</b> Alessandra	X			
<b>39. CIOFI BAFFONI</b> Simone				X
<b>40. CIRRI</b> Marzia	X			
<b>41. CORDERO</b> Franca Maria			X	
<b>42. DEL BUBBA</b> Massimo	X			
<b>43. FEIS</b> Alessandro	X			
<b>44. FELLI</b> Isabella Caterina	X			
<b>45. FERRARONI</b> Marta	X			
<b>46. FRAGAI</b> Marco		X		
<b>47. FRANCESCONI</b> Oscar	X			
<b>48. FREDIANI</b> Marco	X			
<b>49. GIORGI</b> Claudia	X			
<b>50. GIORGI</b> Rodorico	X			
<b>51. INNOCENTI</b> Massimo	X			



	<b>P</b>	<b>AGV</b>	<b>AG</b>	<b>A</b>
<b>52. LAURATI Marco</b>	X			
<b>53. LELLI Moreno</b>	X			
<b>54. LO NOSTRO Pierandrea</b>				X
<b>55. MAESTRELLI Francesca</b>	X			
<b>56. MARRADI Marco</b>		X		
<b>57. MARTELLINI Tania</b>	X			
<b>58. MENNINI Natascia</b>	X			
<b>59. MESSORI Luigi</b>	X			
<b>60. MONTIS Costanza</b>	X			
<b>61. OCCHIATO Ernesto Giovanni</b>	X			
<b>62. ORLANDINI Serena</b>	X			
<b>63. PAGLIAI Marco</b>	X			
<b>64. PALCHETTI Ilaria</b>	X			
<b>65. PARIGI Giacomo</b>	X			
<b>66. PARMEGGIANI Camilla</b>	X			
<b>67. PERFETTI Mauro</b>	X			
<b>68. PICCIOLI Mario</b>	X			
<b>69. PROCACCI Piero</b>				X
<b>70. RAVERA Enrico</b>		X		
<b>71. RICHICHI Barbara</b>				X
<b>72. RIDI Francesca</b>	X			
<b>73. RISTORI Sandra</b>	X			
<b>74. ROSATO Antonio</b>		X		
<b>75. ROSI Luca</b>	X			
<b>76. SALVINI Antonella</b>	X			
<b>77. SCARANO Simona</b>	X			
<b>78. SEVERI Mirko</b>	X			
<b>79. SORACE Lorenzo</b>	X			
<b>80. TENORI Leonardo</b>			X	



	<b>P</b>	<b>AGV</b>	<b>AG</b>	<b>A</b>
<b>81. TOTTI Federico</b>	X			
<b>82. TRABOCCHI Andrea</b>	X			
<b>83. TRAVERSI Rita</b>	X			
<b>84. VIGLIANISI Caterina</b>	X			
<b>Ricercatori a tempo indeterminato</b>				
<b>85. CAMINATI Gabriella</b>				X
<b>86. GELLINI Cristina</b>	X			
<b>87. PIETRAPERZIA Giangetano</b>		X		
<b>88. RICCI Marilena</b>				X
<b>89. SCARPI Dina</b>	X			
<b>Ricercatori a tempo determinato</b>				
<b>90. BANDELLI Damiano</b>	X			
<b>91. BIAGIOTTI Giacomo</b>	X			
<b>92. BRIGANTI Matteo</b>	X			
<b>93. CEROFOLINI Linda</b>				X
<b>94. CLEMENTE Francesca</b>	X			
<b>95. GELLI Rita</b>	X			
<b>96. GIURLANI Walter</b>		X		
<b>97. LENCI Elena</b>	X			
<b>98. LUCHINAT Enrico</b>	X			
<b>99. MACCHIAGODENA Marina</b>	X			
<b>100. MARTELLA Daniele</b>	X			
<b>101. MASSAI Lara</b>	X			
<b>102. MATASSINI Camilla</b>	X			
<b>103. MEONI Gaia</b>	X			
<b>104. PALLADINO Pasquale</b>	X			
<b>105. PASQUINI Benedetta</b>	X			
<b>106. POGGI Giovanna</b>	X			
<b>107. SCHIAVINA Marco</b>	X			



	<b>P</b>	<b>AGV</b>	<b>AG</b>	<b>A</b>
<b>108.</b> SEBASTIANI Federico	X			
<b>109.</b> TANINI Damiano	X			
<b>110.</b> TONELLI Monica	X			
<b>111.</b> VANTI Giulia	X			
<b>112.</b> VIALETTO Jacopo	X			
<b>113.</b> VIGNOLI Alessia	X			
<b>RAD</b>				
<b>114.</b> ABBATE Dario	X			
<b>Rappr.ti del personale tecnico-amm.vo</b>				
<b>115.</b> BECAGLI Silvia				X
<b>116.</b> BONANNI Marco	X			
<b>117.</b> CASPANELLO Chiara	X			
<b>118.</b> GIANNONI Martina	X			
<b>119.</b> GIUBANI Cristina			X	
<b>120.</b> SALVATORI Margherita	X			
<b>121.</b> TADINI BUONINSEGNI Francesco	X			
<b>122.</b> TILLI Silvia	X			
<b>Rappr.ti degli assegnisti</b>				
<b>123.</b>				
<b>124.</b>				
<b>Rappr.ti dei dottorandi</b>				
<b>125.</b>				
<b>126.</b>				
<b>Rappr.ti degli studenti</b>				
<b>127.</b> IMBESI Jacopo	X			
<b>128.</b> LA SPINA Simone				X
<b>129.</b> NESTI Tommaso	X			
<b>130.</b> SPADONI Carlo				X



## 1. Comunicazioni

Il Presidente comunica che:

- Risultato elezioni rappresentati nel consiglio del DICUS:  
Personale Tecnico e Tecnico amministrativo (Becagli Silvia, Bonanni Marco, Caspanello Chiara, Giannoni Martina, Giubani Cristina, Salvatori Margherita, Tadini Buoninsegni Francesco, Tilli Silvia.
- È aperta la fase di consultazione sul nuovo Codice etico e di comportamento dell'Ateneo. Il documento è disponibile per i membri della comunità universitaria sul Gdrive (accessibile con l'account istituzionale unifi). Tutti i membri della comunità universitaria possono proporre ogni eventuale osservazione al documento inviando dal proprio indirizzo di posta istituzionale una comunicazione alla seguente mail di funzione: [codice.etico@unifi.it](mailto:codice.etico@unifi.it) entro le ore 13:00 del 24 gennaio 2025.
- Claudia Giorgi comunica che dal 28/01/2025 al 27/02/2025 un centinaio di studenti delle scuole secondarie di secondo grado, frequenteranno, in orario pomeridiano, i laboratori didattici presenti all'interno del Dipartimento. Queste attività sono previste all'interno del progetto di orientamento Piano Lauree Scientifiche, progetto Nazionale di Chimica finanziato dal MUR. Gli studenti hanno tutti frequentato il corso sulla sicurezza e saranno accompagnati da alcuni loro docenti.
- L'Open Day di Ateneo 2025 si terrà in 3 giorni consecutivi: il 30, 31 gennaio ed il 1° febbraio.
- PROGRAMMA ERASMUS+ 2025 – Bandi Partnerships for Cooperation: Cooperation Partnership (KA220 – ambiti SCHOOL, VET, ADULT, YOUTH) e Small Scale Partnership (KA210 – ambiti SCHOOL, VET, ADULT, YOUTH).

Dal momento che il numero di manifestazioni di interesse pervenute ad oggi risulta inferiore al limite di 10, rispettivamente per le Cooperation Partnership e di 5 per le Small Scale Partnership (di cui 1 da coordinatore), è possibile per l'Ateneo partecipare allo sviluppo di ulteriori proposte progettuali. Pertanto, il termine per la ricezione delle ulteriori manifestazioni di interesse è esteso al 31 gennaio 2025.



- Si ricorda di inserire le attività di PE su SisValDidat entro il 31 gennaio 2025.  
Utilizzo e aggiornamenti relativi al Marchio UniFi in tutte le sue declinazioni (logo, firma elettronica, biglietti da visita, presentazioni, etc): è disponibile sul sito d'Ateneo il materiale esplicativo e i modelli da scaricare (vedi anche News UniFi). Si raccomanda ancora una volta di utilizzare sempre i modelli istituzionali (laureandi, dottorandi, assegnisti e strutturati). UniFi Extra – scadenza 16 febbraio (graduatoria finale 18 marzo). Si potrà chiedere max 30.000 (aumentato rispetto al 2024) – fondi stanziati Euro 80.000. Ogni Dip può essere capofila di max 2 progetti. La collaborazione (in fase di progettazione) con realtà esterne a UniFi è requisito necessario, l'impatto che avrà l'iniziativa è un altro requisito importante (anche se non necessario).
- Introduzione obbligo tracciabilità delle spese per le missioni del personale con la finanziaria 2025
- Per favorire la gestione documentale delle procedure di acquisto e di liquidazione dei beni consumabili o comunque piccoli strumenti non assoggettati per i quali non occorre collaudo >>da oggi i DTT (Documenti di trasporto detti anche "bolle") che si trovano sulle scatole o all'interno di esse DEVONO essere inviati alla casella funzionale [bolleacquisti@chim.unifi.it](mailto:bolleacquisti@chim.unifi.it)
- Dal 20 gennaio 2025 è in carica il nuovo Consiglio Direttivo del Centro di Servizio con Presidente il Prof. Samuele Straulino del Dipartimento di Fisica e Astronomia mentre tra i membri è presente per l'area chimica la Prof.ssa Camilla Parmeggiani che sarà quindi per il Dipartimento il punto di riferimento per le future proposte di attività divulgative in collaborazione con OpenLab. La Presidente uscente, Antonella Salvini, ringrazia tutti i colleghi che nei diversi ruoli hanno collaborato nell'ambito di OpenLab, ScienzEstate e per altri eventi. Noi ringraziamo lei!
- GIORNO DELLA MEMORIA – 23 gennaio 2025. Ore 09.30 deposizione corona all'atrio Rettorato per gli Universitari allontanati per le leggi razziali. Ore 16.30 cerimonia consegna riconoscimento ad Andra e Tatiana Bucci, Aula Magna, Rettorato.
- La dott.ssa Camilla Vannucchi, gruppo di ricerca di Natascia Mennini ha vinto Premio Rigamonti con il progetto dal titolo " "Utilizing the Near-Infrared (NIR) induced vibration of specific aminocyanines for the development of theranostic nanosystems".





- Il Dott. Santanni (adesso MSC fellow al Trinity College di Dublino) ha ricevuto il Premio Tesi di Dottorato "Città di Firenze" 2025 per la sua tesi dal titolo: "Molecular approaches for the optimization of electron spin based quantum bits and quantum logic gates"
- FIS3...
- Il DICUS procederà al conferimento dei prodotti della VQR 2020-2024 attraverso la piattaforma FLORE (<https://flore.unifi.it/>) usando la piattaforma Criterium (<https://criterium.svelto.tech/>) come sistema di supporto per la scelta dei prodotti. E' necessario che entro il 27/01/2025 tutti i docenti selezionino su FLORE (<https://flore.unifi.it/>), seguendo le istruzioni riportate nel file inviato il 17/01 fino a 8 prodotti, in ordine di preferenza, della produzione 2020-2024. I key-users (Maurizio Becucci, Moreno Lelli, Marco Marradi, Camilla Parmeggiani, e Giorgio Signorini) sono a disposizione per eventuali chiarimenti e suggerimenti. In fase di selezione dei prodotti occorre fare attenzione e integrare le eventuali informazioni e allegati mancanti, come suggerito da FLORE.
- Il 18/02 alle ore 11 ci sarà l'inaugurazione dell'anno accademico al teatro del maggio.
- Prossimi consigli: il 21/02/2025 (ore 12.00 stessa aula\*), 17/03/2025\*; 16/04/2025\*  
\* Da confermare a brevissimo in funzione delle scadenze non ancora note della programmazione didattica (e FIS3??)

## 2. Approvazione verbali

Il presidente pone in approvazione il verbale del 22/01/2025 disponibile in cartella condivisa.

Il Consiglio approva all'unanimità

## 3. Progetti di Ricerca, Accordi e Convenzioni

### 3.1 Contratti di Sponsorizzazione – a ratifica

Il Presidente presenta la richiesta della prof.ssa **Anna Maria Papini** per l'approvazione - a ratifica - del contratto rep. 27/2025, con la **Società Chimica Italiana**, c.f. 02908800580, sede legale in Viale Liegi, 48 – 00198, avente ad oggetto la sponsorizzazione da parte del committente del congresso



organizzato dai dottorandi di ricerca in Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Firenze, dal titolo:

*"4th PiCSU PhD Symposium 2025"*

La durata della sponsorizzazione è dal 14/01/2025 al 17/01/2025

Il corrispettivo previsto è pari a € 245.90, (duecentoquarantacinquemila/90) + IVA, da erogare a favore del Dipartimento di Chimica con la seguente modalità:

- Unica soluzione alla stipula del contratto;

#### Il Consiglio

VISTO l'art. 44 del vigente Regolamento di amministrazione, finanza e contabilità dell'Università di Firenze secondo cui *"l'Università può effettuare a titolo oneroso, in collaborazione e per conto di organismi comunitari, enti pubblici o privati, attività di formazione, studi, ricerche, consulenze, analisi, controlli, tarature, prove ed esperienze, o altre attività nel rispetto delle proprie finalità istituzionali"*;

VISTO il vigente Regolamento sullo "Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati" emanato con Decreto Rettorale n. 451, prot. n. 63016 del 16/04/2018;

VISTO il contratto di sponsorizzazione con la Società Chimica Italiana, rep. 27/2025, per un corrispettivo di € 245,90 (duecentoquarantacinquemila/90) + IVA;

VISTA la tabella di ripartizione di seguito riportata, presentata dal proponente senza ripartizione di quote tra il personale:

**TABELLA RIPARTIZIONE CONTO TERZI - CONVENZIONI STIPULATE DAL 01/09/2018**

(PER RICERCHE, COMMESSE DI DIDATTICA, CONSULENZE, PRESTAZIONI NON RICORRENTI, PRESTAZIONI A TARIFFA)

Rif. Contratto sponsorizzazione - Società Chimica Italiana - Congresso "4th PiCSU PhD Symposium 2025"

							% perc.	importo										
<b>A</b>	<b>IMPORTO PER COMPENSI AL PERSONALE DIPENDENTE</b> <i>(variabile)</i> importo per compensi al personale dipendente, al lordo degli oneri a carico dell'Amministrazione						0,00%	0,00										
	<i>n. matricola</i>	<i>cognome</i>	<i>nome</i>	<i>n. ore (pers. Tec-amm)</i>	<i>importo orario (pers tec-amm)</i>	<i>importo</i>	<i>IDENTIFICATIVO Anagrafe delle Prestazioni</i>											
<b>B</b>	<b>IMPORTO PER ACQUISIZIONE DI BENI E SERVIZI E ALTRI COSTI CONNESSI ALLE ATTIVITA'</b> <i>(variabile)</i> importo per acquisti / noleggi / contratti a personale non dipendente e altri costi, al lordo degli oneri a carico dell'Amministrazione						91,50%	225,00										
<b>C</b>	<b>IMPORTO PER USO SPAZI ATTREZZATURE E SERVIZI DELL'UNITA' AMMINISTRATIVA</b> <i>(variabile)</i> importo per uso di attrezzature e servizi forniti dall'Unità Amministrativa per lo svolgimento dell'attività						0,00%	0,00										
<b>D</b>	<b>QUOTA DESTINATA AL FONDO PER LO SVILUPPO DELLA RICERCA DI ATENEO - SPESE GENERALI DI ATENEO - FONDO PER LA PREMIALITA'</b>						6,00%	14,75										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Percentuale ripartita al personale</th> <th>Ritenuta da applicare</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zero</td> <td>6% su TOTALE</td> </tr> <tr> <td>fino al 24,49%</td> <td>15,4% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)</td> </tr> <tr> <td>dai 24,50% al 56,49%</td> <td>17,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)</td> </tr> <tr> <td>dai 56,50%</td> <td>20,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)</td> </tr> </tbody> </table>		Percentuale ripartita al personale	Ritenuta da applicare	zero	6% su TOTALE	fino al 24,49%	15,4% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)	dai 24,50% al 56,49%	17,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)	dai 56,50%	20,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)						
Percentuale ripartita al personale	Ritenuta da applicare																	
zero	6% su TOTALE																	
fino al 24,49%	15,4% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)																	
dai 24,50% al 56,49%	17,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)																	
dai 56,50%	20,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)																	
	Quota destinata al Fondo per lo Sviluppo della Ricerca di Ateneo ed alla copertura delle spese generali di Ateneo e al fondo per la premialità																	
<b>E</b>	<b>QUOTA DESTINATA AL FONDO COMUNE DI ATENEO</b> <i>(complessivamente stabilita nella misura del 2,5% del corrispettivo totale)</i> Quota destinata al Fondo Comune di Ateneo						2,50%	6,15										
<b>TOTALE</b>	<i>(il totale della colonna percentuale deve essere sempre pari a 100%)</i>						100,00%	245,90										

differenza rispetto al 100% 0,00%

all'unanimità DELIBERA

1. di approvare la tabella di ripartizione del corrispettivo per contratto di sponsorizzazione con la Società Chimica Italiana, proposto dalla prof.ssa Anna Maria Papini, per l'importo di euro 245,90 (duecentoquarantacinquemila/90) + IVA;
2. di approvare a ratifica la sopracitata convenzione rep. 27/2025;
3. di conferire mandato all'Ufficio Commerciale d'Ateneo per l'emissione della fattura elettronica per la richiesta del pagamento, nei termini e nelle modalità previste dal contratto in parola.

### 3.2 Utilizzo temporaneo ionocromatografo Metrohm – Nuovo Pignone Tecnologie S.r.l.

Il Presidente presenta la richiesta del prof. **Giuliano Giambastiani** per l'approvazione della presa in carico dello strumento **ionocromatografo Metrohm**, di proprietà di Nuovo Pignone Tecnologie S.r.l., sede legale in Via Felice Matteucci, 2 – 50127 Firenze.

L'installazione di tale attrezzatura - presso l'edificio 302, piano terra, Lab. 12 – si rende necessaria per il campionamento e l'analisi automatizzata di soluzioni acquose, come da contratto di ricerca commissionata da Nuovo Pignone Tecnologie S.r.l. (Rep. 708/2024) di cui il prof. Giuliano Giambastiani è Responsabile Scientifico. Al termine del progetto, previsto per il mese di giugno 2025, l'ionocromatografo sarà restituito al Committente.



Con riferimento agli artt. 72 e 73 del D. Lgs 81/2008 e successive modifiche, Nuovo Pignone Technologie S.r.l. attesta che lo strumento in parola è conforme ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V del medesimo D.Lgs.

Il Responsabile Scientifico garantisce:

- l'uso corretto dello ionocromatografo Metrohm da parte del personale incaricato;
- che il suddetto personale riceverà adeguata formazione ed addestramento in rapporto alla sicurezza, in particolare alle condizioni di impegno dello strumento e alle situazioni anormali prevedibili;
- che il personale incaricato è a conoscenza dei rischi specifici dell'attività.

A completamento della richiesta, il Responsabile Scientifico fornisce:

manuale delle istruzioni dello strumento in questione, report di servizio tecnico sullo strumento, report di Nuovo Pignone per la presa in carico e la restituzione dello strumento, schede di sicurezza dei prodotti chimici che saranno utilizzati per il training sullo ionocromatografo (disponibili in cartella condivisa con i componenti del Consiglio su file server del Dipartimento;

Il Consiglio

VISTA la documentazione di cui sopra

all'unanimità DELIBERA

di autorizzare l'installazione - presso l'edificio 302, piano terra, Lab. 12 – e l'utilizzo temporaneo dello strumento **ionocromatografo Metrohm**, di proprietà di Nuovo Pignone Technologie S.r.l., fino al completamento della ricerca commissionata da Nuovo Pignone Technologie S.r.l. (Rep. 708/2024) di cui il prof. Giuliano Giambastiani è Responsabile Scientifico.

### 3.3 Progetti di ricerca

#### 3.3.a Approvazione a ratifica proposta progettuale bando Cure Parkinson's – resp. scientifica dott.ssa Francesca Clemente

Il Presidente pone in approvazione la seguente proposta progettuale presentata a ratifica dalla dott.ssa Francesca Clemente:



Responsabile Scientifico	Francesca Clemente
Titolo e acronimo	Innovative Multitarget Strategies to Tackle Oxidative Stress, $\alpha$ -Synuclein and GCase Dysfunction in the Fight Against Parkinson's Disease - IMPACT-PD
Durata (mesi)	36
Ente Finanziatore	Cure Parkinson's
Finanziamento richiesto (€)	296.815,00
Scadenza call	20/01/2025

Il Consiglio,

- Visti i dati e le informazioni riportati in tabella,
- Riconosciuto che sussistano i requisiti di fattibilità del progetto sia in termini di personale a supporto da dedicare alla ricerca che di budget finanziario utile a portarlo a compimento,

Delibera a ratifica la fattibilità del progetto.

Dà quindi mandato al Direttore del Dipartimento di sottoscrivere tutti gli atti funzionali alla partecipazione al progetto.

### **3.3.b Approvazione proposta progettuale bando Horizon Europe - ERC – resp. scientifico prof. Enrico Ravera – a ratifica**

Il Presidente pone in approvazione la seguente proposta progettuale presentata a ratifica dal prof. Enrico Ravera:

Responsabile Scientifico	Enrico Ravera
Titolo e acronimo	Protein-Inorganic Material Templating: Structure-activity relationships - PrIMaTeS
Durata (mesi)	60
Ente Finanziatore	European Commission – REA (research Executive Agency)
Finanziamento richiesto (€)	2.000.000,00€
Scadenza call	14/01/2025

Il Consiglio,



- Visti i dati e le informazioni riportati in tabella,
- Riconosciuto che sussistano i requisiti di fattibilità del progetto sia in termini di personale a supporto da dedicare alla ricerca che di budget finanziario utile a portarlo a compimento,

Delibera a ratifica la fattibilità del progetto.

Dà quindi mandato al Direttore del Dipartimento di sottoscrivere tutti gli atti funzionali alla partecipazione al progetto.

### **3.4 Accordo per attività di collaborazione ex art. 15 L. 241/1990**

Il Consiglio di Dipartimento è chiamato ad approvare la stipula di un accordo per l'esecuzione di analisi di laboratorio finalizzate alla seguente della sperimentazione:

*"Promuovere la salute delle ossa fin dall'inizio della vita: tecnologia innovativa e nuovi meccanismi di dialogo madre-feto per la prevenzione dell'osteopenia e dell'osteoporosi"*

Per detta sperimentazione, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma (con sede legale in Parma, Via Gramsci, 14 - 43126) ha ottenuto un finanziamento da parte del Ministero della Salute nell'ambito del Bando PNRR: M6/C2\_CALL 2022.

L'accordo vede coinvolti:

- l'Azienda Ospedaliera Universitaria di Parma (Promotore) che condurrà la sperimentazione in questione sotto la responsabilità della prof.ssa Serafina Perrone, Direttore dell'U.O. di Neonatologia;
- il Dipartimento di Chimica dell'Università di Firenze "Ugo Schiff" (Centro collaborante) cui afferisce la prof.ssa Anna Maria Papini, disponibile a collaborare alla sperimentazione predetta in conformità alle norme di buona pratica clinica e alle normative vigenti.

Lo studio prevede l'esecuzione di alcune analisi di laboratorio su campioni biologici (sangue) non infettivi, prelevati da neonati e madri consenzienti al momento della presa in carico per il parto presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria di Parma. Detti campioni verranno suddivisi in aliquote, congelati a -80° nel Laboratorio di Parma e inviati con corriere presso il



**Centro di Competenze e Diagnostica Molecolare per le Scienze della Vita MoD&LS-PeptLab**, che si occuperà di effettuare il dosaggio degli interferenti endocrini sotto la direzione della prof.ssa Anna Maria Papini. Al termine dello studio, i campioni verranno distrutti e smaltiti dal laboratorio stesso.

L'accordo avrà validità dalla data di sottoscrizione, fino alla conclusione dello studio.

Il Consiglio

VISTO il Protocollo di studio (REMS-Bone ID5484) dal titolo "*Promuovere la salute delle ossa fin dall'inizio della vita: tecnologia innovativa e nuovi meccanismi di dialogo madre-feto per la prevenzione dell'osteopenia e dell'osteoporosi*", reso disponibile nella cartella condivisa con i componenti del Consiglio su file server del Dipartimento;

VISTO il parere favorevole rilasciato dal Comitato Etico dell'Area Vasta Emilia Nord in data 04/04/2023, reso disponibile nella cartella condivisa con i componenti del Consiglio su file server del Dipartimento;

VISTO l'accordo per l'esecuzione di analisi di laboratorio per la conduzione della sperimentazione: "*Promuovere la salute delle ossa fin dall'inizio della vita: tecnologia innovativa e nuovi meccanismi di dialogo madre-feto per la prevenzione dell'osteopenia e dell'osteoporosi*" tra il Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" e l'Azienda Ospedaliera Universitaria di Parma, reso disponibile nella cartella condivisa con i componenti del Consiglio su file server del Dipartimento

approva all'unanimità

la stipula dell'accordo per l'esecuzione di analisi di laboratorio (dosaggio degli interferenti endocrini presso il Centro di Competenze e Diagnostica Molecolare per le Scienze della Vita MoD&LS-PeptLab) finalizzate alla sperimentazione: "*Promuovere la salute delle ossa fin dall'inizio della vita: tecnologia innovativa e nuovi meccanismi di dialogo madre-feto per la prevenzione dell'osteopenia e dell'osteoporosi*" tra il Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" e l'Azienda Ospedaliera Universitaria di Parma.

#### 4. Ricerca in collaborazione



**4.1** Il Presidente presenta la richiesta del **prof. Massimo Innocenti** per l'approvazione di un contratto di consulenza (ex Art.3, c. 2, lett. A4 del *Regolamento sullo Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati*) – con **C.D.R. s.r.l.**, c.f. e P.I. 04170450482, con sede in via degli Artigiani, 6 – 50055 Ginestra Fiorentina (FI), dal titolo:

*"Studio e analisi di matrici alimentari con tecniche colorimetriche e elettrochimiche"*

La durata del contratto è di 17 mesi dalla stipula.

Per lo svolgimento dell'attività è previsto un corrispettivo di € 50.000,00 (cinquantamila/00) + IVA, da erogare a favore del Dipartimento di Chimica con la seguente modalità:

- € 20.000,00 (ventimila/00) + IVA alla stipula del contratto;
- € 20.000,00 (ventimila/00) + IVA alla scadenza del primo anno;
- € 10.000,00 a conclusione della consulenza e previa presentazione, da parte del Responsabile della Ricerca, della relazione finale sull'attività svolta e sui risultati conseguiti.

#### Il Consiglio

VISTO l'art. 44 del vigente Regolamento di amministrazione, finanza e contabilità dell'Università di Firenze secondo cui *"l'Università può effettuare a titolo oneroso, in collaborazione e per conto di organismi comunitari, enti pubblici o privati, attività di formazione, studi, ricerche, consulenze, analisi, controlli, tarature, prove ed esperienze, o altre attività nel rispetto delle proprie finalità istituzionali"*;

VISTO il vigente Regolamento sullo "Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati" emanato con Decreto Rettorale n. 451, prot. n. 63016 del 16/04/2018;

VISTO il testo del contratto per consulenza con **C.D.R. s.r.l.**, per un corrispettivo di € 50.000,00 (cinquantamila/00) + IVA, reso disponibile nella cartella condivisa con i componenti del Consiglio su file server del Dipartimento;

CONSIDERATO che in materia di sicurezza non sono pervenuti rilievi dal Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo, a cui è stato anticipato il testo della convenzione con mail del 20/01/2025;

VISTA la tabella di ripartizione di seguito riportata, presentata dal proponente con ripartizione di quote tra il personale:





**TABELLA RIPARTIZIONE CONTO TERZI - CONVENZIONI STIPULATE DAL 01/09/2018**

(PER RICERCHE, COMMESSE DI DIDATTICA, CONSULENZE, PRESTAZIONI NON RICORRENTI, PRESTAZIONI A TARIFFA)

Commissa per consulenza - Rif. Contratto C.D.R. s.r.l. - Resp. Scientifico prof. Massimo Innocenti							% perc.	importo
<b>A IMPORTO PER COMPENSI AL PERSONALE DIPENDENTE</b>							40,00%	20.000,00
<i>(variabile)</i> importo per compensi al personale dipendente, al lordo degli oneri a carico dell'Amministrazione								
n. matricola	cognome	nome	n. ore (pers. Tec-amm)	importo orario € (pers tec-amm)	importo €	IDENTIFICATIVO Anagrafe delle Prestazioni		
	Innocenti	Massimo			12.000,00			
	Pagliai	Marco			2.000,00			
	Gellini	Cristina			1.000,00			
	Ricci	Marilena			1.000,00			
78199	De Luca	Antonio	10	100,00	1.000,00			
230263	Marchese	Francesca	10	100,00	1.000,00			
198335	Romeo	Federica	10	100,00	1.000,00			
214078	Zuri	Elisa	10	100,00	1.000,00			
<b>B IMPORTO PER ACQUISIZIONE DI BENI E SERVIZI E ALTRI COSTI CONNESSI ALLE ATTIVITA'</b>							43,78%	21.890,00
<i>(variabile)</i> Importo per acquisti / noleggi / contratti a personale non dipendente e altri costi, al lordo degli oneri a carico dell'Amministrazione								
<b>C IMPORTO PER USO SPAZI ATTREZZATURE E SERVIZI DELL'UNITA' AMMINISTRATIVA</b>							3,00%	1.500,00
<i>(variabile)</i> Importo per uso di attrezzature e servizi forniti dall'Unità Amministrativa per lo svolgimento dell'attività								
<b>D QUOTA DESTINATA AL FONDO PER LO SVILUPPO DELLA RICERCA DI ATENEO - SPESE GENERALI DI ATENEO - FONDO PER LA PREMIALITA'</b>							10,72%	5.360,00
<i>Percentuale ripartita al personale</i>			<i>Ritenuta da applicare</i>					
zero			6% su TOTALE					
fino al 24,49%			15,4% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)					
dal 24,50% al 56,49%			17,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)					
dal 56,50%			20,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)					
Quota destinata al Fondo per lo Sviluppo della Ricerca di Ateneo ed alla copertura delle spese generali di Ateneo e al fondo per la premialità								
<b>E QUOTA DESTINATA AL FONDO COMUNE DI ATENEO</b>							2,50%	1.250,00
<i>(complessivamente stabilita nella misura del 2,5% del corrispettivo totale)</i> Quota destinata al Fondo Comune di Ateneo								
<b>TOTALE</b> <i>(il totale della colonna percentuale deve essere sempre pari a 100%)</i>							100,00%	50.000,00
							differenza rispetto al 100%	0,00%

all'unanimità DELIBERA

- di approvare la tabella di ripartizione del corrispettivo per il contratto di consulenza con C.D.R. s.r.l, proposta dalla prof. Massimo Innocenti, per l'importo di euro 50.000,00 (cinquantamila/00) oltre IVA;
- di approvare il sopracitato contratto;
- di conferire mandato all'Ufficio Commerciale d'Ateneo per l'emissione della fattura elettronica per la richiesta del pagamento, nei termini e nelle modalità previste dal contratto in parola.

**4.2** Il Presidente presenta la richiesta della **dott.ssa Moira Ambrosi** per l'approvazione di una commessa didattica (ex art. 3, c. 2 *lett. B* del Regolamento del *Regolamento sullo Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati*) con l'**Istituto Lorenzo De' Medici**, C.F./P.I. 02120070483, con sede in Firenze (FI), Via Faenza, n. 43, dal titolo: *"Corso di Organic Chemistry II – with Laboratory"*

La durata del contratto è dal 03/02/25 al 16/05/25.



Per lo svolgimento dell'attività il Committente intende corrispondere al Dipartimento di Chimica la somma complessiva di € 16.900,00 + IVA con la seguente modalità:

- 100% alla stipula del contratto

#### Il Consiglio

VISTO l'art. 44 del vigente Regolamento di amministrazione, finanza e contabilità dell'Università di Firenze secondo cui *"l'Università può effettuare a titolo oneroso, in collaborazione e per conto di organismi comunitari, enti pubblici o privati, attività di formazione, studi, ricerche, consulenze, analisi, controlli, tarature, prove ed esperienze, o altre attività nel rispetto delle proprie finalità istituzionali"*;

VISTO il vigente Regolamento sullo "Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati" emanato con Decreto Rettorale n. 451, prot. n. 63016 del 16/04/2018;

VISTO il testo del contratto per commessa di didattica con l'Istituto Lorenzo De' Medici, per un corrispettivo di € 16.900,00 + IVA, reso disponibile nella cartella condivisa con i componenti del Consiglio su file server del Dipartimento;

CONSIDERATO che in materia di sicurezza non sono pervenuti rilievi dal Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo, a cui è stato anticipato il testo della convenzione con mail del 11/01/2025;

VISTA la tabella di ripartizione di seguito riportata, presentata dal proponente con ripartizione tra il personale



TABELLA RIPARTIZIONE CONTO TERZI - Organic Chemistry II with Laboratory, Spring 2025									
(PER RICERCHE, COMMESSE DI DIDATTICA, CONSULENZE, PRESTAZIONI NON RICORRENTI, PRESTAZIONI A TARIFFA)									
<b>Commissa per didattica - Istituto Lorenzo De' Medici - dott.ssa Moira Ambrosi</b>								% perc.	importo
<b>A</b>	<b>IMPORTO PER COMPENSI AL PERSONALE DIPENDENTE</b> <i>(variabile)</i> importo per compensi al personale dipendente, al lordo degli oneri a carico dell'Amministrazione							56,49%	9.546,81
	<i>n. matricola</i>	<i>cognome</i>	<i>nome</i>	<i>n. ore (pers. Tec-amm)</i>	<i>importo orario (pers tec-amm)</i>	<i>importo</i>	<i>IDENTIFICATIVO Anagrafe delle Prestazioni</i>		
	D100939	Ambrosi	Moira	96	99,44	9.546,81			
<b>B</b>	<b>IMPORTO PER ACQUISIZIONE DI BENI E SERVIZI E ALTRI COSTI CONNESSI ALLE ATTIVITA'</b> <i>(variabile)</i> importo per acquisti / noleggi / contratti a personale non dipendente e altri costi, al lordo degli oneri a carico dell'Amministrazione							25,34%	4.283,17
<b>C</b>	<b>IMPORTO PER USO SPAZI ATTREZZATURE E SERVIZI DELL'UNITA' AMMINISTRATIVA</b> <i>(variabile)</i> importo per uso di attrezzature e servizi forniti dall'Unità Amministrativa per lo svolgimento dell'attività							3,00%	507,00
<b>D</b>	<b>QUOTA DESTINATA AL FONDO PER LO SVILUPPO DELLA RICERCA DI ATENEO - SPESE GENERALI DI ATENEO - FONDO PER LA PREMIALITA'</b>							12,67%	2.140,52
	<i>Percentuale ripartita al personale</i>			<i>Ritenuta da applicare</i>					
	zero			6% su TOTALE					
	fino al 24,49%			15,4% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)					
	dal 24,50% al 56,49%			17,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)					
	dal 56,50%			20,8% su importo A + 6% su (TOTALE - importo A)					
	Quota destinata al Fondo per lo Sviluppo della Ricerca di Ateneo ed alla copertura delle spese generali di Ateneo e al fondo per la premialità								
<b>E</b>	<b>QUOTA DESTINATA AL FONDO COMUNE DI ATENEO</b> <i>(complessivamente stabilita nella misura del 2,5% del corrispettivo totale)</i> Quota destinata al Fondo Comune di Ateneo							2,50%	422,50
<b>TOTALE</b>	<i>(il totale della colonna percentuale deve essere sempre pari a 100%)</i>							100,00%	16.900,00
								differenza rispetto al 100%	0,00%

all'unanimità DELIBERA

- di approvare la tabella di ripartizione del corrispettivo per servizi di didattica e formazione – Corso di "Organic Chemistry II – with Laboratory" con l'Istituto Lorenzo De' Medici, proposta dalla dott.ssa Moira Ambrosi, per l'importo di euro 16.900,00 oltre IVA;
- di approvare la sopracitata convenzione;
- di conferire mandato all'Ufficio Commerciale d'Ateneo per l'emissione della fattura elettronica per la richiesta del pagamento, nei termini e nelle modalità previste dalla convenzione in parola.

## 5. Assegni di ricerca e borse

### 5.1) Richieste di Rinnovo Assegni di ricerca

#### 5.1.1) Richiesta prot. n. 5411 del 13/01/2025

Tipologia rinnovo	A Totale carico
Responsabile Scientifico	Prof. Rodorico Giorgi
Nome assegnista	Dr. Leonardo Bellandi



Decorrenza rinnovo	Dal 1/04/2025 al 31/12/2025
Titolo dell'assegno di ricerca	Sviluppo di sistemi gelificati ad alta ritenzione per la microcampionatura di materiali di interesse artistico
Costo annuale dell'assegno di ricerca	Costo rinnovo per 9 mesi: € <b>17.917,56</b> Da gravare sulle spese generali
S.S.D.	CHEM-01/B
Fondi sui quali far gravare il costo dell'assegno	PRIN2022 PROGETTO REAGENERA
Assegnatario dei fondi	Prof. Rodorico Giorgi

**5.1.2) Richiesta prot. n. 8384 del 16/01/2025**

Tipologia rinnovo	A Totale carico
Responsabile Scientifico	Prof.ssa Francesca Cardona
Nome assegnista	Dr.ssa Francesca Mangiavacchi
Decorrenza rinnovo	Dal 1/02/2025 al 31/01/2026
Titolo dell'assegno di ricerca	sintesi di composti multifunzionali per le malattie neurodegenerative
Costo annuale dell'assegno di ricerca	€ <b>28.920</b>
S.S.D.	CHEM-05/A
Fondi sui quali far gravare il costo dell'assegno	PRIN 2022 Multifun
Assegnatario dei fondi	Prof.ssa Francesca Cardona

**5.1.3) Richiesta prot. n. 9363 del 17/01/2025**

Tipologia rinnovo	A Totale carico
Responsabile Scientifico	Prof. Gianni Cardini
Nome assegnista	Dr. Lorenzo Briccolani Bandini
Decorrenza rinnovo	Dal 1/03/2025 al 28/02/2026
Titolo dell'assegno di ricerca	Studio computazionale sul grafene
Costo annuale dell'assegno di ricerca	€ <b>23.890</b>
S.S.D.	CHEM-02/A



Fondi sui quali far gravare il costo dell'assegno	MISE_GRAFENEX_CICCHI B99J23000260005	F/310131/04/X56	cup
Assegnatario dei fondi	Prof. Stefano Cicchi		

## 5.2 Borse di Ricerca

### 5.2.1. Attivazioni Borse di Ricerca

5.2.1.1 Il Presidente chiede al Consiglio di deliberare in merito alla richiesta pervenuta dalla **Dr.ssa Elena Lenci con prot. 5181 del 13/01/2025** di attivazione della procedura per l'assegnazione di **due** borse di ricerca con i requisiti di cui a seguito:

<b>Titolo del programma di ricerca</b>	Progettazione e sintesi di nuovi ligandi di miR-21 con potenziale attività antitumorale
<b>Responsabile della ricerca e qualifica</b>	Dr.ssa Elena Lenci RTD/b
<b>Settore disciplinare</b>	CHEM-05/A
<b>Tipo di selezione</b>	Per titoli e colloquio
<b>Titoli di studio richiesti per ammissione</b>	Diploma di Laurea magistrale ai sensi del D.M. 270/04 e successive modificazioni e integrazioni in Scienze Chimiche (Classe LM-54), ovvero in Farmacia e Farmacia Industriale (Classe LM-13), ovvero in Biotecnologie Industriali (LM-8), ovvero in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (LM-13), ovvero corrispondenti Lauree Specialistiche ai sensi del D.M. 509/99 e successive modificazioni e integrazioni;  Curriculum formativo, scientifico e professionale adeguato allo svolgimento dello specifico programma oggetto della borsa, con particolare attenzione



	all'esperienza acquisita nella sintesi organica e alla conoscenza delle metodiche di separazione e identificazione dei prodotti sintetizzati
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- fino ad un massimo di 20 punti per il punteggio di laurea</li><li>- fino ad un massimo di 10 punti per altri titoli da valutare</li><li>- fino ad un massimo di 20 punti per la pregressa esperienza professionale maturata in relazione all'attività da svolgere e/o in settori analoghi</li><li>- fino ad un massimo di 50 punti per il colloquio</li></ul>
<b>Numero borse da attivare</b>	2
<b>Decorrenza attività di ricerca</b>	15/03/2025
<b>Durata</b>	12 mesi
<b>Costo totale della borsa</b>	€ 19.367
<b>Progetto e coan</b>	LENCI_INTESASANPAOLO_B/2024/0249 CUP: B97G24000520007, COAN n. 148104 – 148106 del 31/12/2024
<b>Data, ora e luogo dell'eventuale colloquio</b>	25/02/2025 ore 10, Stanza 157, Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" DICUS, via della Lastruccia 3, Sesto Fiorentino (FI)

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto dell'ordine del giorno, vista la validità del programma proposto e la disponibilità dei fondi di bilancio, non essendovi richieste d'intervento, mette in approvazione la richiesta di attivazione della borsa di ricerca.

**Il Consiglio approva all'unanimità** la richiesta di attivazione della borsa di ricerca e dà mandato al Direttore del Dipartimento di procedere, alla scadenza del bando, alla nomina della Commissione Giudicatrice su proposta del Responsabile della ricerca.



Nel caso in cui risultasse vincitore della borsa di ricerca un ricercatore extra comunitario, il Consiglio di Dipartimento autorizza altresì il Direttore a stipulare una convenzione di accoglienza nei termini previsti dal comma 3 dell'art. 27 ter del D.Lgs. n. 286/98 – Testo unico sull'immigrazione, introdotto dal D.Lgs. n. 17/2008, che disciplina l'ingresso ed il soggiorno per ricerca scientifica di ricercatori extra UE per periodi superiori a tre mesi.

5.2.1.2 Il Presidente chiede al Consiglio di deliberare in merito alla richiesta pervenuta dalla **con prot. 8253 del 16/01/2025** di attivazione della procedura per l'assegnazione di una borsa di ricerca con i requisiti di cui a seguito:

<b>Titolo del programma di ricerca</b>	Multi-Omics approach to establish the molecular mechanisms of Anticancer Gold Compounds in the Systems Biology Era
<b>Responsabile della ricerca e qualifica</b>	Prof. Luigi Messori
<b>Settore disciplinare</b>	CHEM-03/A
<b>Tipo di selezione</b>	Per titoli e colloquio
<b>Titoli di studio richiesti per ammissione</b>	laurea ai sensi del D.M. 270/04 e successive modificazioni e integrazioni in Biotecnologie (classe delle lauree L-02) oppure in Scienze e Tecnologie Chimiche (classe delle lauree L-27)
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- fino ad un massimo di 15 punti per il punteggio di laurea</li><li>- fino a un massimo di 20 punti per esperienza pregressa in ambiti attinenti la tematica di ricerca</li><li>- fino a un massimo di 10 punti per pubblicazioni su riviste scientifiche</li><li>- fino a un massimo di 50 punti per il colloquio</li><li>- verifica della conoscenza della lingua inglese</li></ul>
<b>Numero borse da attivare</b>	1



<b>Decorrenza attività di ricerca</b>	15/03/2025
<b>Durata</b>	6 mesi
<b>Costo totale della borsa</b>	€ 6000
<b>Progetto e coan</b>	AIRC - Progetto IG 2021ID 26169, COAN n. 148107 del 31/12/2024
<b>Data, ora e luogo dell'eventuale colloquio</b>	24/02/2025 ore 10, stanza 352, Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" DICUS, via della Lastruccia 3, Sesto Fiorentino (FI)

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto dell'ordine del giorno, vista la validità del programma proposto e la disponibilità dei fondi di bilancio, non essendovi richieste d'intervento, mette in approvazione la richiesta di attivazione della borsa di ricerca.

**Il Consiglio approva all'unanimità** la richiesta di attivazione della borsa di ricerca e dà mandato al Direttore del Dipartimento di procedere, alla scadenza del bando, alla nomina della Commissione Giudicatrice su proposta del Responsabile della ricerca.

Nel caso in cui risultasse vincitore della borsa di ricerca un ricercatore extra comunitario, il Consiglio di Dipartimento autorizza altresì il Direttore a stipulare una convenzione di accoglienza nei termini previsti dal comma 3 dell'art. 27 ter del D.Lgs. n. 286/98 – Testo unico sull'immigrazione, introdotto dal D.Lgs. n. 17/2008, che disciplina l'ingresso ed il soggiorno per ricerca scientifica di ricercatori extra UE per periodi superiori a tre mesi.

5.2.1.3 Il Presidente chiede al Consiglio di deliberare in merito alla richiesta pervenuta dalla **con prot. 8098 del 16/01/2025** di attivazione della procedura per l'assegnazione di una borsa di ricerca con i requisiti di cui a seguito:





<b>Titolo del programma di ricerca</b>	Elettrodeposizione e caratterizzazione di rivestimenti di interesse tecnologico
<b>Responsabile della ricerca e qualifica</b>	Dr. Walter Giurlani RTD/a
<b>Settore disciplinare</b>	CHEM-01/A
<b>Tipo di selezione</b>	Per titoli e colloquio
<b>Titoli di studio richiesti per ammissione</b>	Laurea triennale in chimica. Conoscenza dei principi dell'elettrochimica e dell'elettrodeposizione. Familiarità con le tecniche di caratterizzazione XRF, SEM/EDS, UV-VIS. Nonché conoscenze di base di linguaggi di programmazione.
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- fino ad un massimo di 30 punti per il punteggio di laurea</li><li>- fino a un massimo di 20 punti per pubblicazioni, partecipazioni a congressi e tesi di laurea</li><li>- fino a un massimo di 50 punti per il colloquio</li></ul>
<b>Numero borse da attivare</b>	1
<b>Decorrenza attività di ricerca</b>	01/04/2025
<b>Durata</b>	6 mesi
<b>Costo totale della borsa</b>	€ 6000
<b>Progetto e coan</b>	PNRR_PE11_SPOKE_2 – PNRR_PE 11_Made in Italy Circolare e Sostenibile – MICS – Spoke 2
<b>Data, ora e luogo dell'eventuale colloquio</b>	3/03/2025, ore 10, Ufficio 166, Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" DICUS, via della Lastruccia 3, Sesto Fiorentino (FI)



Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto dell'ordine del giorno, vista la validità del programma proposto e la disponibilità dei fondi di bilancio, non essendovi richieste d'intervento, mette in approvazione la richiesta di attivazione della borsa di ricerca.

**Il Consiglio approva all'unanimità** la richiesta di attivazione della borsa di ricerca e dà mandato al Direttore del Dipartimento di procedere, alla scadenza del bando, alla nomina della Commissione Giudicatrice su proposta del Responsabile della ricerca.

Nel caso in cui risultasse vincitore della borsa di ricerca un ricercatore extra comunitario, il Consiglio di Dipartimento autorizza altresì il Direttore a stipulare una convenzione di accoglienza nei termini previsti dal comma 3 dell'art. 27 ter del D.Lgs. n. 286/98 – Testo unico sull'immigrazione, introdotto dal D.Lgs. n. 17/2008, che disciplina l'ingresso ed il soggiorno per ricerca scientifica di ricercatori extra UE per periodi superiori a tre mesi.

5.2.1.4 Il Presidente chiede al Consiglio di deliberare in merito alla richiesta pervenuta dalla **con prot. 11553 del 21/01/2025** di attivazione della procedura per l'assegnazione di una borsa di ricerca con i requisiti di cui a seguito:

<b>Titolo del programma di ricerca</b>	Identification of chemical chaperones for $\alpha$ -synuclein: exploring the druggability of intrinsically disordered proteins
<b>Responsabile della ricerca e qualifica</b>	Dr.ssa Francesca Clemente – Prof.ssa Isabella Caterina Ferri (Cosupervisore)
<b>Settore disciplinare</b>	CHEM-05/A - CHEM-03/A
<b>Tipo di selezione</b>	Per titoli e colloquio
<b>Titoli di studio richiesti per ammissione</b>	Laurea specialistica in Scienze Chimiche, conoscenza della spettroscopia NMR, conoscenza nel settore delle proteine intrinsecamente disordinate
<b>Criteri di valutazione</b>	La Commissione giudicatrice avrà a disposizione [100] punti totali, così distribuiti:



	<ul style="list-style-type: none"><li>- fino ad un massimo di [35] punti per il punteggio di laurea</li><li>- fino ad un massimo di [5] punti per altri titoli da valutare</li><li>- fino ad un massimo di [5] punti per la pregressa esperienza professionale maturata in relazione all'attività da svolgere</li><li>- fino ad un massimo di [5] punti per attività di ricerca effettuata in relazione all'attività da svolgere</li><li>- fino ad un massimo di [50] punti per il colloquio</li></ul>
<b>Numero borse da attivare</b>	1
<b>Decorrenza attività di ricerca</b>	15 marzo 2025
<b>Durata</b>	6 mesi
<b>Costo totale della borsa</b>	€ 7.200,00
<b>Progetto e coan</b>	PNRR A Multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease (MNESYS no. PE0000006)
<b>Data, ora e luogo dell'eventuale colloquio</b>	24/02/2025 ore 9:30 presso Dipartimento di Chimica DICUS, via della Lastruccia 13, P2 aula 157

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto dell'ordine del giorno, vista la validità del programma proposto e la disponibilità dei fondi di bilancio, non essendovi richieste d'intervento, mette in approvazione la richiesta di attivazione della borsa di ricerca.

**Il Consiglio approva all'unanimità** la richiesta di attivazione della borsa di ricerca e dà mandato al Direttore del Dipartimento di procedere, alla scadenza del bando, alla nomina della Commissione Giudicatrice su proposta del Responsabile della ricerca.

Nel caso in cui risultasse vincitore della borsa di ricerca un ricercatore extra comunitario, il Consiglio di Dipartimento autorizza altresì il Direttore a stipulare una convenzione di accoglienza nei termini previsti dal comma 3 dell'art. 27 ter del D.Lgs. n. 286/98 – Testo unico sull'immigrazione, introdotto



dal D.Lgs. n. 17/2008, che disciplina l'ingresso ed il soggiorno per ricerca scientifica di ricercatori extra UE per periodi superiori a tre mesi.

5.2.1.5 Il Presidente chiede al Consiglio di deliberare in merito alla richiesta pervenuta dalla **con prot. 10975 del 20/01/2025** di attivazione della procedura per l'assegnazione di una borsa di ricerca con i requisiti di cui a seguito:

<b>Titolo del programma di ricerca</b>	Allestimento di nanoparticelle lipidiche e liposomi per la veicolazione di sostanze naturali
<b>Responsabile della ricerca e qualifica</b>	Prof.ssa Maria Camilla Bergonzi
<b>Settore disciplinare</b>	CHEM-08/A
<b>Tipo di selezione</b>	Per titoli e colloquio
<b>Titoli di studio richiesti per ammissione</b>	Laurea in Farmacia, o Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o equiparabili, ovvero corrispondente Diploma di Laurea conseguito ai sensi del precedente ordinamento ovvero diplomi equivalenti conseguiti all'estero  Conoscenze specifiche: Curriculum scientifico e professionale adeguato allo svolgimento dello specifico programma oggetto della borsa. Si richiede in particolare la conoscenza delle principali forme farmaceutiche non convenzionali e delle problematiche inerenti alla formulazione di sostanze vegetali. Buone conoscenze delle tecniche analitiche impiegate per la caratterizzazione quali-quantitativa dei nanocarrier (DLS, ELS, HPLC, studi di stabilità e rilascio in vitro, test di permeazione in vitro, permeazione in vitro).
<b>Criteri di valutazione</b>	- fino ad un massimo di 40 punti per i titoli, così suddivisi: <ul style="list-style-type: none"><li>• fino ad un massimo di 15 punti per il punteggio di Laurea;</li><li>• fino ad un massimo di 25 punti per Curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento della specifica attività di ricerca</li></ul> - fino ad un massimo di 60 punti per il colloquio



<b>Numero borse da attivare</b>	1
<b>Decorrenza attività di ricerca</b>	01/04/2025
<b>Durata</b>	6 mesi
<b>Costo totale della borsa</b>	€ 6.000,00
<b>Progetto e coan</b>	BERGONZIOLEAF4VALUEH2020, COAN n. 148109 del 31/12/2024
<b>Data, ora e luogo dell'eventuale colloquio</b>	Ore 11.00, 5 marzo 2025  Biblioteca dell'ex Dipartimento di Scienze Farmaceutiche (P5) via U. Schiff 6, Sesto Fiorentino

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto dell'ordine del giorno, vista la validità del programma proposto e la disponibilità dei fondi di bilancio, non essendovi richieste d'intervento, mette in approvazione la richiesta di attivazione della borsa di ricerca.

**Il Consiglio approva all'unanimità** la richiesta di attivazione della borsa di ricerca e dà mandato al Direttore del Dipartimento di procedere, alla scadenza del bando, alla nomina della Commissione Giudicatrice su proposta del Responsabile della ricerca.

Nel caso in cui risultasse vincitore della borsa di ricerca un ricercatore extra comunitario, il Consiglio di Dipartimento autorizza altresì il Direttore a stipulare una convenzione di accoglienza nei termini previsti dal comma 3 dell'art. 27 ter del D.Lgs. n. 286/98 – Testo unico sull'immigrazione, introdotto dal D.Lgs. n. 17/2008, che disciplina l'ingresso ed il soggiorno per ricerca scientifica di ricercatori extra UE per periodi superiori a tre mesi.

## 6. Internazionalizzazione

Il Prof. Lapo Bogani entra alle ore 12:41



Il Presidente illustra e pone in approvazione la tabella proposta dalla CIA riunitasi in data 08/01/2025, inerente alle richieste di finanziamento sui fondi dipartimentali destinati all'internazionalizzazione per l'anno 2025 pervenute a seguito della I call (azioni da svolgere tra Gennaio 2025 a Luglio 2025). La CIA espone le seguenti proposte:

- La richiesta della Prof.ssa Francesca Maestrelli non è ammessa al finanziamento per la I call, poiché il periodo di permanenza del Visiting è relativo alla II call che si aprirà il 1 Febbraio 2025. La CIA propone che la domanda venga ripresentata nella II call.
- Le domande del dott. Enrico Luchinat e della Prof.ssa Debora Berti inerenti Visiting Professor in entrata, saranno finanziate sul Dipartimento di Eccellenza.
- La richiesta della Prof.ssa Camilla Parmeggiani relativa al Visiting è stata ammessa al finanziamento dalla CIA ma spostata dalla tipologia a) alla tipologia b1) considerando che il periodo è di soli 7 giorni e che è in essere un accordo con l'Università estera.
- La richiesta della Prof.ssa Isabella Caterina Felli e della Prof.ssa Debora Berti relative alla tipologia b3) Mobilità da parte di dottorandi del terzo anno del corso che abbiano già consumato la loro quota o che il restante non copra interamente l'attività di ricerca proposta all'estero non sono ammesse al finanziamento nell'ambito della I call. La CIA propone che le richieste non possono essere soddisfatte finché la spesa non superi l'eventuale budget rimanente: eventualmente da ripresentare nella II call se il budget risulterà esaurito.
- La richiesta della Prof.ssa Camilla Parmeggiani nell'ambito dell'Opzione b2) Mobilità di dottorandi, assegnisti, studenti nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica e culturale non è ammessa al finanziamento poiché l'accordo con l'università di ORAN, Algeria, non è valido per il DICUS. Si consiglia di estendere l'accordo e ripresentare la richiesta nella II call.

Le altre richieste sono da considerarsi accolte come sono state proposte.

Il Budget disponibile per la I call da regolamento è l'80% del budget totale assegnato per il 2025 ovvero 15.200 euro. Il totale delle richieste finanziate nell'ambito della I call è di 6.110 euro.

Il budget rimanente disponibile per la II call è di 12.890 euro.

Di seguito la tabella fornita dalla CIA



Docente richiedente	Nominativo	Accordo	Tipologia richiesta	Azione prevista	Permanenza (giorni)	Periodo		Spesa prevista dal DOCENTE	IMPORTO ASSEGNATO	Note
						arrivo	partenza			
Enrico Luchinat	Haribabu Arthanari	Department of Biological Chemistry and Molecular Pharmacology, Harvard Medical School	Opzione a - Visiting Professor	in Entrata	30	09/06/2025	08/07/2025	3.500 €	0 €	Da spostare sui fondi del Dip di Eccellenza (già avvertita la prof. Turano).
Francesca Maestrelli	Maria Celina Lamas	Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Rosario, ARGENTINA	Opzione a - Visiting Professor	In Entrata	32	01/10/2025	01/11/2025	3.500 €	0 €	Il periodo è per la 2 call. La CIA propone che la domanda venga ripresentata nella II call
Debora Berti	Wye Khay Fong	School of Chemistry, Monash University, Clayton - Australia	Opzione a - Visiting Professor	In Entrata	32	18/01/2025	18/02/2025	3.500 €	0 €	Da spostare sui fondi del Dip di Eccellenza (già avvertita la prof. Turano).
Camilla Parmeggiani (II richiesta)	Maria Rosa Aguilar	Institute of Polymer Science and Technology (ICTP-CSIC)	Opzione a - Visiting Professor	In Entrata	7	Maggio		1.200 €	1.200 €	Visto che il periodo è di soli 7 giorni e che è in essere un accordo con l'ente, la CIA decide di spostare la richiesta dalla tipologia a) alla tipologia b1). OK dopo cambio tipologia.
Antonio Bianchi	Antonio Bianchi	Universidad de la Republica (URUGUAY) Montevideo	Opzione b1) - Mobilità di docenti nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica e culturale	In Uscita	10	MARZO	GIUGNO	3.500 €	2.000 €	OK
Daniele Martella	Daniele Martella	Institute of Polymer Science and Technology (ICTP-CSIC, Madrid)	Opzione b1) - Mobilità di docenti nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica e culturale	In Uscita	14	Aprile	Maggio	1.500 €	1.500 €	OK



Lorenzo Sorace	Lorenzo Sorace	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY BOMBAY (Mumbai)	Opzione b1) - Mobilità di docenti nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica e culturale	In Uscita	7	Febbraio		850 €	850 €	OK
Roberta Pierattelli	Bolognesi Tessa	Institute for Organic Chemistry and Chemical Biology, Center for Biomolecular Magnetic Resonance (BMRZ), Goethe-University Frankfurt	Opzione b3) - Mobilità di dottorandi del terzo anno che abbiano già consumato la loro quota o che il restante non copra interamente l'attività all'estero	In Uscita	3 mesi	Marzo	Maggio	2.100 €	560 €	Il budget per la ricerca della dottoranda è su un progetto PNRR, che non le permette di coprire spese di viaggio e alloggio. Il punto è stato verificato con ufficio PNRR. <b>OK</b>
Isabella Caterina Felli	Maria Anna Rodella	Bruker BioSpin Research Lab (Ettlingen)	Opzione b3) - Mobilità di dottorandi del terzo anno che abbiano già consumato la loro quota o che il restante non copra interamente l'attività all'estero	In Uscita	2 mesi	Marzo	Maggio	2.250 €	0 €	Risultano a disposizione 2.400 euro di Budget della dottoranda. La richiesta non può essere soddisfatta finché la spesa non supera l'eventuale budget rimanente. <b>Eventualmente da ripresentare nella II call se il budget risulterà esaurito.</b>
Debora Berti <b>II richiesta</b>	De Santis Ilaria	Lund University (Lund, Svezia)	Opzione b3) - Mobilità di dottorandi del terzo anno che abbiano già consumato la quota o che il restante non copra interamente l'attività all'estero	In Uscita	3 mesi	Marzo	Giugno	700 €	0 €	Risultano a disposizione 700 euro di Budget della dottoranda. La richiesta non può essere soddisfatta finché la spesa non supera l'eventuale budget rimanente. <b>Eventualmente da ripresentare nella II call se il budget risulterà esaurito.</b>





Camilla Parmeggiani	Massilia Ait Radi	University of Oran 1, Algeria <b>(accordo valido solo per il Dip. di Biologia)</b>	<b>Opzione b2) - Mobilità di dottorandi, assegnisti, studenti nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica e culturale</b>	In Entrata	61	01/03/2025	30/04/2025	1.000 €	<b>0 €</b>	L'accordo con L'università di ORAN, Algeria, non è valido per il DICUS ma solo per il dipartimento di Biologia (in contrasto con il regolamento di dipartimento). <b>Si consiglia di estendere l'accordo e ripresentare la richiesta nella II call.</b>
---------------------	-------------------	---	--	------------	----	------------	------------	---------	------------	--

Il consiglio approva all'unanimità.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**

DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
"UGO SCHIFF"

**ECCELLENZA 2023-27**

## 7. Programmazione didattica

### 7.1 - Adeguamenti Ordinamenti Didattici a decorrere dall'a.a. 2025/2026 - procedura semplificata - Approvazione e parere CUN

Il Presidente ricorda al Consiglio che con i DD.MM. n. 1648 e n. 1649 del 19 dicembre 2023, sono state ridefinite le Classi di Laurea e di Laurea Magistrale. Per dare completa attuazione alla riforma tutti i corsi di studio accreditati, sono tenuti a adeguare i rispettivi ordinamenti didattici alle nuove disposizioni sulle Classi a decorrere dall'anno accademico 2025/2026.

Il Presidente comunica che il MUR, con nota Prot. n. 15/2025 del 02/01/2025 (*All\_7.1\_Approvazione\_Cun\_ProceduraSemplificata*), visti i pareri favorevoli del CUN, ha trasmesso il decreto di approvazione, in merito alle proposte di modifica tabellare degli ordinamenti didattici a decorrere dall'anno accademico 2025/2026, presentati con procedura semplificata (deliberate dal Consiglio del Dipartimento in data 25/10/2024), per i seguenti Corsi di Laurea di cui il Dipartimento di Chimica è **referente**:

- Corso di laurea triennale in **CHIMICA** (classe L-27)
- Corso di laurea triennale in **SCIENZA DEI MATERIALI** (classe L.Sc.Mat)
- Corso di laurea magistrale in **BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI** (classe LM-8)
- Corso di laurea magistrale in **SCIENZE CHIMICHE** (classe LM-54)
- Corso di laurea magistrale in **ADVANCED MOLECULAR SCIENCES** (classe LM-54)
- Corso di laurea a ciclo unico in **CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE** (classe LM-13)

e per i seguenti Corsi di Laurea di cui il Dipartimento è **promotore**:

**Segreteria**

Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" DICUS

Via della Lastruccia, 3-13 – 50019 Sesto Fiorentino (FI)

[segreteria@chim.unifi.it](mailto:segreteria@chim.unifi.it) [chim@pec.unifi.it](mailto:chim@pec.unifi.it)

centralino +39 055 4573007

P.IVA/Cod. Fis. 01279680480



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

- Corso di laurea triennale in **BIOTECNOLOGIE** (classe L-2)
- Corso di laurea magistrale a ciclo unico in **FARMACIA** (classe LM-13)
- Corso di laurea triennale in **SUSTAINABLE BUSINESS FOR SOCIETAL CHALLENGES** (classe L-18)
- Corso di laurea magistrale in **DATA SCIENCE, CALCOLO SCIENTIFICO & INTELLIGENZA ARTIFICIALE** (classe LM-Data)

Il Consiglio ne prende atto

## 7.2 - A RATIFICA

**Approvazione modifica della sola parte tabellare degli Ordinamenti Corsi di Studio alla riforma Classi di Laurea e Laurea Magistrale Fase 1 a decorrere dall'A.A. 2025-2026: correzione quadro SUA A4.d "*Descrizione sintetica delle attività affini ed integrative*"**

In ottemperanza a quanto richiesto dagli organismi competenti e con riferimento a quanto previsto dall'Adeguamento Corsi di Studio alla riforma Classi di Laurea e Laurea Magistrale – DD.MM. n. 1648 e 1649 del 19 dicembre 2023,

- Viste le indicazioni del CUN pervenute ai Presidenti dei Corsi di Laurea relative al quadro SUA A4.d "*Descrizione sintetica delle attività affini ed integrative*" per i seguenti corsi di laurea:
  - Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (classe LM-54),
  - Corso di Laurea Magistrale in Advanced Molecular Sciences (classe LM-54);
- Viste le correzioni che l'Unità di Processo "Offerta Formativa e Qualità dei Corsi di Studio" ha provveduto ad inserire nei relativi quadri SUA A4.d "*Descrizione sintetica delle attività affini ed integrative*" dei suddetti Corsi di Laurea;



- Visto il parere favorevole espresso dal CUN relativamente alle proposte di modifica degli Ordinamenti dei Corsi di Studio in Fase 1 nell'adunanza del 19/12/2024 e trasmesso con nota Prot. n. 15/2025 del 02/01/2025;

il Presidente pone in approvazione a ratifica la modifica della sola parte tabellare, con procedura semplificata, degli Ordinamenti a decorrere dall'a.a. 2025-2026 relativamente al quadro SUA A4.d "*Descrizione sintetica delle attività affini ed integrative*" dei seguenti Corsi di Studio di cui il Dipartimento di Chimica è referente:

- Corso di laurea magistrale in SCIENZE CHIMICHE (classe LM-54), come da allegato *All\_7.2.1\_B088 Scienze Chimiche\_quadro\_A4d*
- Corso di laurea magistrale in ADVANCED MOLECULAR SCIENCES (classe LM-54), come da allegato *All\_7.2.2\_B234 AMS\_quadro\_A4d*

Il Consiglio approva a ratifica all'unanimità

### **7.3 Adeguamenti Corsi di Studio alla riforma Classi di Laurea e Laurea Magistrale a decorrere dall'a.a. 2025/2026: Fase 2 - procedura ordinaria**

Il Presidente ricorda al Consiglio che, in seguito a quanto disposto dai DD.MM. n. 1648/2023 e 1649/2023, gran parte dei corsi di studio dovevano adeguare i propri ordinamenti didattici.

Sono state previste 2 opzioni:

- 1) modifica semplificata in cui era possibile modificare solo la parte tabellare (fase già conclusa);
- 2) modifica completa per i corsi di studio che dovevano effettuare modifiche sostanziali anche della parte testuale, che ha riguardato gli altri corsi di studio.

Gli ordinamenti dei corsi di studio di cui il Dipartimento è referente che hanno seguito la procedura semplificata sono già stati approvati dal CUN. Il Dipartimento deve quindi portare in approvazione gli ordinamenti dei Corsi di Laurea che seguono la procedura di modifica completa e per i quali il materiale è stato messo a disposizione nella cartella



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-27

condivisa.

Il Presidente informa il Consiglio che ha ricevuto dal

- Presidente del Consiglio Unico del Corso di Laurea Triennale in Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro e del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro, Prof. Rodorico Giorgi, il verbale del Consiglio unico del 16/01/2025, riguardante la delibera relativa alle modifiche apportate nella parte testuale e tabellare dell'ordinamento di entrambi corsi di laurea;
- Presidente del Corso di Laurea Triennale in Scienze Farmaceutiche Applicate - Controllo Qualità, Prof.ssa Marzia Innocenti, con Prot. n 5709 e Prot. 6525 del 14/01/2025, i verbali del Consiglio del Corso di Laurea rispettivamente del 11/12/2024 e del 13/01/2025, riguardanti la delibera relativa alle modifiche apportate nella parte testuale e tabellare dell'ordinamento del corso di laurea.

Il Presidente mette quindi in approvazione le proposte di modifica dell'Ordinamento Didattico del

- Corso di Laurea Triennale in **DIAGNOSTICA E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO** (classe L-43);
- Corso di Laurea Magistrale in **SCIENZE E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO** (classe LM-11)

di cui il Dipartimento è **referente**;

e la proposta di modifica dell'Ordinamento Didattico del

- Corso di Laurea Triennale in **SCIENZE FARMACEUTICHE APPLICATE - CONTROLLO QUALITÀ** (classe L-29)

di cui il Dipartimento è **promotore**;

## IL CONSIGLIO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF

ECCELLENZA 2020-27

- VISTO il D.M. del 19 dicembre 2023 n.1649, con il quale sono state ridefinite le Classi di Laurea e Laurea Magistrale alla luce dei principi e degli obiettivi di flessibilità e interdisciplinarietà individuati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- VISTO il vigente statuto dell'Università degli Studi di Firenze, in particolare l'art. 28, comma 1, punto c.; (Dipartimento);
- VISTO il vigente statuto dell'Università degli Studi di Firenze, in particolare l'art. 31, comma 6, punto a.; (Scuola);
- VISTO il vigente statuto dell'Università degli Studi di Firenze, in particolare l'art. 33, comma 2, punto f.; (Corso di studio);
- VISTO il vigente Regolamento Didattico di Ateneo, in particolare gli artt.4 e 7;
- VISTA la nota MUR n. 12330 del 28 giugno 2024 avente oggetto "Banche dati Regolamento Didattico di Ateneo (RAD) e Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS) – Adeguamento Corsi di Studio alla riforma Classi di Laurea e Laurea Magistrale – DD. MM. n 1648 e 1649 del 19 dicembre 2023 – Cornice operativa”;
- PRESO ATTO dei pareri espressi dagli organismi competenti;
- ESAMINATE le proposte di modifica testuale e tabellare dell'ordinamento didattico a decorrere dall'a.a. 2025-2026 dei Corsi di Laurea di cui il Dipartimento di Chimica è **referente:**
  - Corso di Laurea Triennale in **DIAGNOSTICA E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO** (classe L-43), formulata dal Consiglio di Corso di Studio in data **16 gennaio 2025**;



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

- Corso di Laurea Magistrale in **SCIENZE E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO** (classe LM-11), formulata dal Consiglio di Corso di Studio in data **16 gennaio 2025**;
- **ESAMINATE** le proposte di modifica testuale e tabellare dell'ordinamento didattico a decorrere dall'a.a. 2025-2026 dei Corsi di Laurea di cui il Dipartimento di Chimica è **promotore (associato)**:
  - Corso di Laurea Triennale in **SCIENZE FARMACEUTICHE APPLICATE - CONTROLLO QUALITÀ** (classe L-29), formulate dal Consiglio di Corso di Studio rispettivamente in data **11 dicembre 2024 e 13 gennaio 2025**, nelle more del parere espresso dal *Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino* (NEUROFARBA) referente Corso di Laurea Triennale in Scienze Farmaceutiche Applicate - Controllo Qualità (classe L-29);

#### DELIBERA

1. la modifica degli Ordinamenti a decorrere dall'a.a. 2025-2026 dei corsi di laurea di cui il **Dipartimento di Chimica è referente**:
  - Corso di Laurea Triennale in **DIAGNOSTICA E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO** (classe L-43), come da allegato *All\_7.3.1\_B186\_Diagnostica\_ordinamento*
  - Corso di Laurea Magistrale in **SCIENZE E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO** (classe LM-11), come da allegato *All\_7.3.2\_B194\_Scienze e materiali\_ordinamento*
2. la modifica degli Ordinamenti a decorrere dall'a.a. dei corsi di laurea di cui il **Dipartimento di Chimica è promotore**:



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

- Corso di Laurea Triennale in **SCIENZE FARMACEUTICHE APPLICATE - CONTROLLO QUALITÀ** (classe L-29), come da allegato *All\_7.3.3\_B193\_SFA-CQ\_ordinamento*.

## 8. Incarichi di lavoro autonomo

**Richiesta di attivazione di un incarico di lavoro autonomo abituale o non abituale per lo svolgimento dell'attività "Decontaminazione manuale in camera fredda (-20°C) di spezzoni di carote di ghiaccio antartico e successiva misurazione della conducibilità elettrica" - Responsabile Prof. Mirko Severi**

Il Presidente informa che, dovendo sopperire ad esigenze particolari, temporanee e contingenti, il Prof. Mirko Severi, Responsabile scientifico del Progetto PNRA16\_00212 "Caratterizzazione dielettrica della Calotta Polare da Perforazione a Dome-C", con lettera assunta a protocollo n. 8125 del 16/01/2024 ha richiesto l'indizione di una procedura di valutazione comparativa di titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 incarico di lavoro autonomo abituale o non abituale, qualora la ricognizione interna all'Ateneo non individui la professionalità richiesta.

L'attività oggetto della prestazione consisterà nelle seguenti attività:

- Decontaminazione manuale in camera fredda (-20°C) di spezzoni di carote di ghiaccio antartico.
- Successiva misurazione della conducibilità elettrica nei campioni decontaminati con sistema di misura in flusso per evitare la contaminazione dei campioni da parte dell'atmosfera di laboratorio.

In particolare l'incaricato dovrà occuparsi, nell'ambito del Progetto PNRA16\_00212 "Caratterizzazione dielettrica della Calotta Polare da Perforazione a Dome-C", di gestire il processo di decontaminazione degli spezzoni di ghiaccio utilizzando tecniche manuali





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

(coltelli in ceramica) per rimuovere gli strati esterni probabilmente contaminati. I campioni così ottenuti dovranno essere successivamente analizzati in tempi molto brevi per la determinazione della conducibilità elettrica e per la determinazione del contenuto ionico.

Il contratto avrà la **durata di 1 mese, con decorrenza dal 01/05/2025**, e non è rinnovabile.

Il collaboratore da selezionare dovrà avere il seguente **profilo professionale**:

1. laurea triennale in Chimica (L27);
2. Esperienza pregressa di attività analitica e di trattamento dei campioni in condizioni di minima contaminazione

Per la valutazione la commissione avrà a disposizione 100 punti che verranno così ripartiti:

- fino a 15 punti per il punteggio di laurea;
- fino ad un massimo di 35 punti per la pregressa esperienza professionale maturata in relazione all'attività da svolgere e/o in settori analoghi;
- fino a 50 punti per il colloquio.

**L'importo lordo del corrispettivo previsto, comprensivo di tutti gli oneri a carico del percipiente, è pari a € 2.500,00.** Il suddetto compenso, come previsto dal bando, verrà corrisposto in un'unica rata al termine dell'incarico, dietro presentazione di una relazione esplicativa delle attività svolte, volta ad accertare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi pattuiti.

La spesa graverà su fondi diversi dal Fondo di Finanziamento Ordinario e in particolare sul progetto PNRA16\_00212 "Caratterizzazione dielettrica della Calotta Polare da Perforazione a Dome-C" (SEVERI\_DOME-C\_PARTE2) di cui il Prof. Mirko Severi è Responsabile e la cui disponibilità finanziaria è stata accertata dalla Segreteria Amministrativa del DICUS.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-27

L'incaricato svolgerà l'attività con lavoro prevalentemente proprio, in piena autonomia, senza vincoli di subordinazione, convenendo, in linea di massima, con il Prof. Mirko Severi le relative modalità.

Il Presidente pone in approvazione.

Il Consiglio approva all'unanimità l'indizione della selezione, qualora la ricognizione interna non individui la professionalità necessaria, autorizza la relativa spesa e dà mandato al Direttore di nominare, alla scadenza del bando, la Commissione Giudicatrice su indicazione del richiedente.

## 9. Reclutamento tecnologi

**Richiesta di proroga fino al 31/10/2025 dei contratti di Tecnologo di I livello ai sensi dell'art.24-bis della Legge 240/2010 del Dott. Vincenzo Laveglia e del Dott. Tommaso Staderini in servizio presso il Dipartimento di Chimica per le esigenze del Centro Risonanze Magnetiche (CERM), nell'ambito del progetto PNRR [ITACA.SB](#) (Project No. IR0000009 - CUP B53C22001790006).**

Il Presidente comunica che la Prof.ssa Roberta Pierattelli, in qualità di responsabile scientifico del Progetto di Ricerca "Potentiating the Italian Capacity for Structural Biology Services in Instruct-ERIC" (ITACA.SB) \_WP5\_IT, ha inviato istanza, assunta a prot. 5592 del 14/01/2025, di proroga fino al 31/10/2025 dei contratti di tecnologo di I livello, a tempo determinato, del Dott. Vincenzo Laveglia e del Dott. Tommaso Staderini, in scadenza il 13/03/2025.

Il Dott. Vincenzo Laveglia e il Dott. Tommaso Staderini sono stati reclutati nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4 - Componente 2 - Investimento 3.1 –finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU - all'interno dell'Avviso Infrastrutture di Ricerca e Infrastrutture Tecnologiche di Innovazione (ITACA) - fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

- CUP B53C22001790006 e sono stati assegnati al Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff” per le esigenze del CENTRO RISONANZE MAGNETICHE nell’ambito del Progetto di Ricerca: Potentiating the Italian Capacity for Structural Biology Services in Instruct-ERIC (ITACA.SB)\_WP5\_IT - (D.D. n. 314 Prot. n. 0049238 del 03/03/2023).

A tal fine il Presidente comunica che è prevista la copertura integrale dei costi delle suddette proroghe nell’ambito dei fondi PNRR e in coerenza con la durata del progetto stesso.

Tutto ciò premesso,

il Consiglio del Dipartimento, all’unanimità,

- vista la richiesta della Prof.ssa Roberta Pierattelli di prorogare i contratti di Tecnologo di I livello, a tempo determinato, Dott. Vincenzo Laveglia e del Dott. Tommaso Staderini fino al 31/10/2025;
- richiamato l’art. 24 bis della Legge 240/2010, introdotto dall’art. 54 del D.L. n. 5/2012;
- visto il “Regolamento di Ateneo per l’istituzione della figura del Tecnologo a tempo determinato, ai sensi dell’art. 24 bis della legge n. 240/2010”, approvato con Decreto del Rettore n. 1173, prot. n. 74075, del 4 novembre 2013;
- visto il Decreto Legge 30 aprile 2022, n. 36, “Ulteriori misure urgenti per l’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)” convertito con modificazioni dalla L. 29 giugno 2022, n. 79;
- considerato che il costo della proroga dei suddetti contratti, calcolata in base alle tabelle stipendiali attualmente in vigore e pubblicate sul sito web dell’Ateneo, comprensivo di tutti gli oneri, graverà sui fondi “PNRR.ITACA.SB” - CUP B53C22001790006 senza alcuna ricaduta sul Fondo di Finanziamento Ordinario;
- tenuto conto della programmazione annuale e triennale del personale afferente al Dipartimento e dei relativi carichi di lavoro;



- presa visione del programma di ricerca, in relazione al quale è richiesta l'estensione dei contratti dei tecnologi per completare al meglio le attività di progetto e valutata la capienza economica del progetto, a coprire i costi strettamente connessi alla retribuzione e al rilascio dei ticket mensa per l'intero periodo contrattuale;

### DELIBERA

- a) la proroga fino al 31/10/2025 dei contratti di Tecnologo di I livello ai sensi dell'art.24-bis della Legge 240/2010 del Dott. Vincenzo Laveglia e del Dott. Tommaso Staderini, in servizio presso il Dipartimento di Chimica per le esigenze del Centro Risonanze Magnetiche (CERM) nell'ambito del progetto PNRR [ITACA.SB](#) (Project No. IR0000009 - CUP B53C22001790006);
- b) la copertura finanziaria è assicurata dall'Ufficio PNRR di ateneo sul progetto PNRR [ITACA.SB](#) (Project No. IR0000009 - CUP B53C22001790006).

Il Consiglio dà infine mandato al Direttore di inoltrare agli uffici competenti la presente delibera e approva all'unanimità.

### 10. Patrocini

- a) Il Presidente informa che in data 13 gennaio 2025, con documento Prot. n. 5242 del 13/01/2025, il Prof. Oscar Francesconi ha richiesto, in qualità di membro del Comitato Organizzatore del XIX Convegno Scuola sulla Chimica dei Carboidrati (XIX CSCC 2025), il patrocinio con uso del logo del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" per il "XIX Convegno Scuola sulla Chimica dei Carboidrati (XIX CSCC 2025)", che si svolgerà presso la Certosa di Pontignano (Siena), dal 22 al 25 giugno 2025.

L'evento è organizzato dal Gruppo Interdivisionale di Chimica dei Carboidrati della Società Chimica Italiana.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

La Scuola si inserisce nell'ambito di eventi biennali focalizzati sulla Chimica dei Carboidrati e, come per le edizioni precedenti, all'organizzazione parteciperanno anche colleghi dell'Università di Pisa e Siena che stanno procedendo alla richiesta di patrocinio delle loro Università.

Questa Scuola si configura infatti come un evento che coinvolge le tre Università Toscane e che riesce a raccogliere nella sede senese un centinaio di partecipanti, di cui più della metà dottorandi, assegnisti e giovani ricercatori. Dato che dall'edizione del 2012 la lingua ufficiale del Congresso Scuola è l'inglese, la manifestazione ha anche attirato e confidiamo che continuerà ad attirare studenti provenienti da varie parti d'Europa.

Personale di Ateneo: Prof. Oscar Francesconi

Altri soggetti coinvolti: Dipartimento di Farmacia Università di Pisa e Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia di Siena.

In ragione delle tematiche dell'evento, il Consiglio del Dipartimento di Chimica è invitato a pronunciarsi sulla concessione del predetto patrocinio.

Il Consiglio all'unanimità esprime parere favorevole alla concessione del patrocinio con uso del logo del Dipartimento di Chimica per il "XIX Convegno Scuola sulla Chimica dei Carboidrati (XIX CSCC 2025)", che si svolgerà presso la Certosa di Pontignano (Siena), dal 22 al 25 giugno 2025.

- b)** Il Presidente informa che, con nota prot. n. 5194 del 13/01/2025, l'Unità di Processo "Affari Istituzionali" ha presentato al Dipartimento di Chimica la richiesta di parere in merito alla concessione del patrocinio con uso del logo dell'Università degli Studi di Firenze per il Congresso "XXI Congresso Nazionale del Gruppo di Fondamenti e Storia della Chimica", che si terrà ad Arezzo dal 6 al 9 maggio 2025, proposto dal



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

Dott. Marco Fontani in qualità di Vicepresidente del Gruppo Nazionale di Fondamenti e Storia della Chimica (<https://gnfsc.it/>)

L'evento affronterà le seguenti tematiche:

- Storia e fondamenti della Chimica,
- Anno internazionale della meccanica quantistica,
- Scoperta degli elementi,
- Metallurgia e raffinamento metalli preziosi,
- Storia dell'alchimia e della chimica organica

Personale di Ateneo: Dott. Marco Fontani (DICUS), Prof. Marco Ciardi (DILEF)

Altri soggetti coinvolti: Alto Patrocinio delle Presidenza della Repubblica, Università di Pisa, Università di Siena, Regione Toscana e Accademia delle Scienze.

Si apre la discussione al termine della quale il Presidente propone al Consiglio di rilasciare parere favorevole alla richiesta del Dott. Marco Fontani del patrocinio con uso del logo dell'Università degli Studi di Firenze al Congresso "XXI Congresso Nazionale del Gruppo di Fondamenti e Storia della Chimica", che si terrà ad Arezzo dal 6 al 9 maggio 2025.

Il Consiglio approva all'unanimità

- c) Il Presidente informa il Consiglio che in data 8/01/2025 è pervenuta la proposta da parte della CIA di sostenere l'organizzazione dell'evento "Global Women's Breakfast", (#GWB2025), <https://iupac.org/gwb/>, organizzato dalla Prof.ssa Camilla Parmeggiani, dalla Dott.ssa Elena Lenci e dalla Dott.ssa Camilla Matassini. Il tema di questo anno è "Accelerating Equity in Science". L'evento si tiene in contemporanea mondiale l'11 febbraio 2025 in concomitanza con la giornata internazionale delle donne e delle ragazze nella scienza".



L'intento delle organizzatrici è quello di coinvolgere anche quest'anno tutti gli enti che insistono sul Polo di Sesto Fiorentino (LENS, INRiM, CNR e INFN), e invitare una personalità attiva sul tema per tenere un seminario che sarà seguito da un dibattito e da un piccolo rinfresco.

La CIA ha proposto un contributo € 500,00.

Il Dipartimento è chiamato ad approvare il sostegno all'organizzazione dell'evento.

Il Consiglio delibera all'unanimità di sostenere l'organizzazione dell'evento "Global Women's Breakfast 2025".

## 11. Commissione spazi

Il Presidente dà lettura della proposta pervenuta dalla Commissione spazi del Dipartimento, riportata nella tabella seguente e lascia la parola al Presidente della Commissione per eventuali richieste di chiarimenti.

Richieste e proposte di assegnazione Posto studio			
Strutturato di Riferimento	Richiedente	Proposta posto studio	Note
Marrazza Giovanna	Mattia Carbone	374/P1	
Matassini Camilla	Alessio Morano	113/P2	
Berti Debora	Lucrezia Caselli	20/P1	
Salvini Antonella	Francesca Nieri	15/P2	
Viglianisi Caterina	Ahtshtam Ishaq	37A/P2	
Valtancoli Barbara	Luca Conti	368/P1	



Giorgi Claudia	Gina Elena Giacomazzo	236/P1	
Innocenti Massimo	Francesco Montanari	172/P1	

Il Consiglio approva all'unanimità

## 12. Ripartizione RICATEN 2025

Il Presidente pone in approvazione la proposta pervenuta dalla CIA, riunitasi nel giorno 08/01/2025, di distribuzione del Budget di 145.646 euro per l'anno 2025 relativo ai fondi della Ricerca di Ateneo (Ricaten Ex 60%) come da tabella di seguito:

	<b>Responsabile</b>	<b>#pers</b>	<b>Importo</b>
<b>1</b>	<b>Bandelli Damiano</b>	1	1055,89
<b>2</b>	<b>Bazzicalupi Carla</b>	1	1251,35
<b>3</b>	<b>Bello Claudia</b>	1	1142,76
<b>4</b>	<b>Bencini Andrea</b>	1	1207,91
<b>5</b>	<b>Bergonzi Maria Camilla</b>	1	1273,06
<b>6</b>	<b>Bianchi Antonio</b>	1	1251,35
<b>7</b>	<b>Bilia Anna Rita</b>	2	1682,94
<b>8</b>	<b>Bogani Lapo</b>	1	1273,06
<b>9</b>	<b>Bonini Massimo</b>	1	1273,06
<b>10</b>	<b>Cacciarini Martina</b>	1	1251,35
<b>11</b>	<b>Caminati Gabriella</b>	1	1273,06
<b>12</b>	<b>Capperucci Antonella</b>	2	2546,13
<b>13</b>	<b>Cardini Gianni</b>	7	7890,72
<b>14</b>	<b>Carretti Emiliano</b>	2	2524,41
<b>15</b>	<b>Chelazzi David</b>	1	1273,06
<b>16</b>	<b>Chelli Riccardo</b>	1	1207,91
<b>17</b>	<b>Cordero Franca</b>	2	2415,82
<b>18</b>	<b>Del Bubba Massimo</b>	1	1273,06
<b>19</b>	<b>Ferraroni Marta</b>	1	1273,06





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF

ECCELLENZA 2020-27

20	<b>Fratini Emiliano</b>	2	2546,13
21	<b>Frediani Marco</b>	1	1099,32
22	<b>Furlanetto Sandra</b>	3	3342,78
23	<b>Gelli Rita</b>	1	1273,06
24	<b>Giambastiani Giuliano</b>	1	1060,89
25	<b>Giorgi Claudia</b>	3	3775,76
26	<b>Giorgi Rodorico</b>	1	1273,06
27	<b>Giurlani Walter</b>	1	1273,06
28	<b>Goti Andrea</b>	3	3602,01
29	<b>Innocenti Massimo</b>	1	1251,35
30	<b>Lo Nostro Pierandrea</b>	1	1273,06
31	<b>Maestrelli Francesca</b>	3	3819,19
32	<b>Marradi Marco</b>	2	2459,26
33	<b>Marrazza Giovanna</b>	1	1273,06
34	<b>Martellini Tania</b>	2	2546,13
35	<b>Massai Lara</b>	1	1273,06
36	<b>Messori Luigi</b>	1	1273,06
37	<b>Montis Costanza</b>	2	2546,13
38	<b>Nativi Cristina</b>	2	2524,41
39	<b>Occhiato Ernesto Giovanni</b>	2	2003,19
40	<b>Palchetti Ilaria</b>	1	1273,06
41	<b>Palladino Pasquale</b>	2	2546,13
42	<b>Papini Anna Maria</b>	1	1251,35
43	<b>Parmeggiani Camilla</b>	2	2546,13
44	<b>Poggi Giovanna</b>	2	2546,13
45	<b>Procacci Piero</b>	2	2524,41
46	<b>Richichi Barbara</b>	2	1697,42
47	<b>Ridi Francesca</b>	1	1251,35
48	<b>Ristori Sandra</b>	1	1273,06
49	<b>Rosi Luca</b>	1	1251,35
50	<b>Salvini Antonella</b>	1	1251,35
51	<b>Sebastiani Federico</b>	3	3775,76
52	<b>Sessoli Roberta</b>	7	8911,45
53	<b>Tonelli Monica</b>	1	1273,06
54	<b>Trabocchi Andrea</b>	2	2546,13



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
"UGO SCHIFF"  
ECCCELLENZA 2020-22

55	<b>Traversi Rita</b>	2	2546,13
56	<b>Turano Paola</b>	21	26326,70
57	<b>Vialetto Iacopo</b>	2	2546,13
58	<b>Viglianisi Caterina</b>	2	2480,97

Il Consiglio approva all'unanimità

### **13. Comodato d'uso**

Punto ritirato

### **14. Varie ed eventuali**

Non vi sono varie ed eventuali

La Prof.ssa Claudia Giorgi entra alle ore 12:55

La Prof.ssa Marta Ferraroni esce alle ore 12:58

Alle ore 12:58 il Presidente ringrazia le rappresentanze e i ricercatori e la seduta procede in composizione ristretta ai Professori Associati e Ordinari.

Contestualmente nomina come Segretario verbalizzante il Prof. Emiliano Fratini.

### **15. Proposta di attivazione procedura valutativa ex art. 24 comma 5 L.240/2010 e proposta di nomina commissione; GSD 03/CHEM-05 - Chimica Organica, SSD CHEM-05/A - Chimica Organica (punto riservato ai Professori Ordinari e Associati)**

Il Presidente comunica che, considerata la prossima scadenza del contratto triennale di Ricercatore a tempo determinato di tipologia b) Gruppo Scientifico Disciplinare 03/CHEM-05 - Chimica Organica, SSD CHEM-05/A - Chimica Organica del Dott. Damiano Tanini



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

(inizio contratto 01/09/2022 scadenza contratto 31/08/2025), che ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/C1 - Chimica Organica di cui al DM 855/2015 in data 01/06/2021, il Dipartimento, entro il sesto mese antecedente la scadenza del contratto, a maggioranza assoluta degli aventi diritto nella composizione ristretta ai professori ordinari e associati, è chiamato ad esprimere il parere di competenza sulla base della relazione presentata dal titolare del contratto ai sensi del Regolamento vigente per la disciplina della chiamata dei professori ordinari e associati.

Il Presidente richiede, pertanto, al Consiglio di esprimere il parere di competenza in merito all'attività di ricerca, didattica e didattica integrativa svolta nel triennio dal Dott. Damiano Tanini, sulla base della relazione presentata dall'interessato, che è stata condivisa con tutti i membri del Consiglio ristretto e di cui il Presidente dà lettura.

Il Presidente comunica, inoltre, che ai sensi del citato Regolamento nella medesima seduta ristretta il Consiglio è tenuto a proporre i componenti della Commissione di valutazione, secondo quanto previsto dall'articolo 14 comma 3 del medesimo Regolamento.

Il Consiglio di Dipartimento è tenuto a designare tre componenti della Commissione individuati tra i professori ordinari e associati, di cui almeno uno ordinario, afferenti al Gruppo scientifico disciplinare oggetto della procedura.

I tre nominativi, di cui non più di uno dell'Università degli Studi di Firenze, devono appartenere ad Atenei diversi, salvo impossibilità adeguatamente motivata nella stessa delibera del Consiglio di Dipartimento.

Il Dipartimento ha preventivamente acquisito agli atti le dichiarazioni rese ai sensi del D.P.R. 445/2000 da parte dei docenti proposti e ha provveduto ai relativi controlli secondo quanto previsto dall'art. 71 del medesimo D.P.R.

---

Il Consiglio del Dipartimento di Chimica nella composizione ristretta riservata ai professori ordinari e associati e con la maggioranza assoluta degli aventi diritto,



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

- visto l'art. 24, comma 5, della legge 240/2010 nella versione previgente al 30 giugno 2022, data di entrata in vigore della legge 79/2022 di conversione del DL 36/2022, in cui si prevede che "nell'ambito delle risorse disponibili per la programmazione, nel terzo anno di contratto [...] l'università valuta il titolare del contratto stesso che abbia conseguito l'abilitazione scientifica [...] ai fini della chiamata nel ruolo di professore associato [...]";
- visto il vigente "Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori ordinari e associati", ed in particolare l'art. 14, comma 2, in cui si prevede che "il Dipartimento, entro il sesto mese antecedente la scadenza del contratto, a maggioranza assoluta degli aventi diritto nella composizione ristretta ai professori ordinari e associati, esprime il parere di competenza sulla base della relazione presentata dal titolare del contratto [...]";
- considerata la relazione dell'attività di ricerca, didattica e didattica integrativa presentata dal Dott. Damiano Tanini;
- considerato che il Dott. Damiano Tanini ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/C1 - Chimica Organica di cui al DM 855/2015 in data 01/06/2021;
- considerato che per il SSD CHEM-05/A - Chimica Organica è necessario acquisire il prescritto parere del Dipartimento coreferente, comunque già richiesto con l'indicazione di pronunciarsi entro il termine di 10 giorni;
- considerato che, ai sensi dell'art. 14 comma 3 del citato Regolamento, il Dipartimento propone i tre componenti della Commissione di valutazione individuati tra i professori ordinari e associati, di cui almeno uno ordinario, afferenti al settore concorsuale oggetto della procedura. I tre nominativi, di cui non più di uno dell'Università degli Studi di Firenze, devono appartenere ad Atenei diversi;
- verificato che i nominativi proposti afferiscono al gruppo scientifico disciplinare oggetto della procedura e tutti e tre al settore scientifico-disciplinare che determina il profilo oggetto della procedura;
- verificato che i nominativi proposti non hanno ottenuto una valutazione negativa ai sensi dell'art. 6, commi 7 e 8 della legge 240/2010;



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

- verificato, altresì, che gli stessi non si trovano nelle condizioni di cui all'art. 35 bis del D.Lgs 165/2001 ("Prevenzione del fenomeno della corruzione nella formazione di commissioni e nelle assegnazioni agli uffici" - 1. Coloro che sono stati condannati, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale: a) non possono fare parte, anche con compiti di segreteria, di commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi);
- verificato, infine, che i docenti proposti soddisfano i criteri oggettivi di verifica dei risultati dell'attività di ricerca dei professori di cui alla delibera ANVUR n. 132 del 13 settembre 2016;
- considerato che ai sensi della raccomandazione della Commissione europea 2005/251/CE di cui all'articolo 1, comma 1, del presente regolamento, nella formazione della commissione è raccomandato, ove possibile, un adeguato equilibrio di genere;

## DELIBERA

all'unanimità dei presenti, di approvare:

1. il parere favorevole in merito all'attività di ricerca, didattica e didattica integrativa svolta nel triennio dal Dott. Damiano Tanini con la seguente motivazione:

Nel periodo di riferimento il Dott. Damiano Tanini ha svolto con regolarità l'attività didattica e didattica integrativa assegnatagli.

In particolare, ha svolto attività didattica nell'ambito del corso di Laurea triennale in Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro (insegnamento di Chimica Organica), del corso di Laurea triennale in Chimica - Percorso Scienze Chimiche (insegnamento di Laboratorio di Chimica Organica I), Laurea triennale in Chimica - Percorso Tecnologie Chimiche (insegnamento di Laboratorio di Chimica Organica I), del corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate-Controllo Qualità (insegnamento di Metodi Fisici in Chimica Organica), del corso di Laurea triennale in Viticoltura ed Enologia (insegnamento di Chimica Organica).



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

Tutta l'attività didattica svolta è quindi perfettamente pertinente al SSD del candidato. La principale attività di ricerca del Dott. Tanini è incentrata sulla progettazione e lo sviluppo di metodologie sintetiche per l'ottenimento di nuove molecole contenenti calcogeni (S, Se, Te), e sullo studio di molecole bioattive, anche a partire da derivati naturali. L'attenzione è stata inoltre rivolta allo studio di trasformazioni catalizzate da calcogeni, con valutazione del decorso stereochimico e degli aspetti meccanicistici. Recentemente i suoi interessi sono rivolti anche allo studio di metodi selettivi per l'interconversione di gruppi funzionali con processi redox, catalizzati da organoseleno-derivati, mediante processi sostenibili. Nel suo complesso l'attività di ricerca risulta di ottima qualità, come si evidenzia dalle numerose pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali ad elevato fattore di impatto ed elevato prestigio nell'ambito della comunità scientifica di riferimento.

2. l'attivazione della procedura valutativa ex art. 24, comma 5 della legge 240/2010, nella versione previgente al 30 giugno 2022, data di entrata in vigore della legge 79/2022 di conversione del DL 36/2022, ai sensi dell'art. 14 del Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori ordinari e associati, per la chiamata nel ruolo di professore associato del Dott. Damiano Tanini, GSD 03/CHEM-05 - Chimica Organica, SSD CHEM-05/A - Chimica Organica, in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/C1 - Chimica Organica di cui al DM 855/2015 conseguita in data 01/06/2021;
3. la proposta dei seguenti professori ordinari e associati quali componenti della commissione giudicatrice per la chiamata nel ruolo di professore associato del Dott. Damiano Tanini, GSD 03/CHEM-05 - Chimica Organica, SSD CHEM-05/A - Chimica Organica, ai sensi del Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori ordinari e associati:

n.1 Prof. Andrea Goti (PO) - GSD 03/CHEM-05 - SSD CHEM-05/A - Università degli Studi di Firenze



n.2 Prof. Maurizio Taddei (PO) - GSD 03/CHEM-05 - SSD CHEM-05/A - Università degli Studi di Siena

n.3 Prof.ssa Francesca Marini (PA) - GSD 03/CHEM-05 - SSD CHEM-05/A - Università degli Studi di Perugia

**16. Procedura selettiva per la chiamata di un RTD b) D.R. 815/2024 - GSD 03/CHEM-04 - Chimica Industriale, SSD CHEM-04/A - Chimica Industriale: approvazione atti e proposta di chiamata (punto riservato a Professori Ordinari e Associati)**

Il Presidente informa che con decreto n. 8 del 9 gennaio 2025, pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo con repertorio n. 144, la Rettrice ha approvato gli atti della procedura selettiva in oggetto. Gli atti sono consultabili sul sito web di Ateneo all'indirizzo <https://www.unifi.it/it/ateneo/lavora-con-noi/reclutamento-bandi-di-concorso/selezione-la-copertura-di-47-posti-dj>, cliccando sulla relativa selezione.

Al riguardo ricorda che ai sensi dell'art. 20 del Regolamento di Ateneo in materia di Ricercatori a tempo determinato, il Consiglio del Dipartimento procede entro 30 giorni dalla data di pubblicazione del decreto di approvazione degli atti. La delibera è valida se approvata con voto favorevole della maggioranza assoluta dei professori di Ordinari e Associati.

Qualora il Dipartimento non adotti alcuna delibera entro il termine sopra indicato, non potrà richiedere di avviare una nuova procedura selettiva per il medesimo settore concorsuale o scientifico disciplinare, se previsto, per il periodo di almeno un anno.

Il Presidente ricorda infine che il non si può procedere alla chiamata del soggetto idoneo che abbia un grado di parentela o affinità entro il quarto grado compreso con un Professore



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF

ESCELLENZA 2020-27

appartenente al Dipartimento, ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di amministrazione dell'Ateneo, sopravvenuti durante lo svolgimento della procedura.

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168, recante norme sull'autonomia universitaria;

VISTA la legge 30 dicembre 2010, n. 240 recante norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e di reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario, ed in particolare l'art. 24 nella formulazione in vigore fino al 29 giugno 2022, data di entrata in vigore della legge n. 79/2022, di conversione del decreto-legge n. 36/2022

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze, emanato con decreto rettorale n. 1680 del 30 novembre 2018, in vigore dal 2 gennaio 2019;

VISTO il "Regolamento per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240", emanato con decreto rettorale n. 1459 del 21 dicembre 2023;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 445 del 6 maggio 2022 "Piani straordinari reclutamento personale universitario 2022-2026";

VISTO il Decreto Ministeriale n. 795 del 26 giugno 2023 "Piano Straordinario Reclutamento Personale Universitario 2024";

VISTO il decreto rettorale n. 815 del 25 giugno 2024, il cui avviso è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - 4° Serie Speciale - Concorsi ed Esami - n. 51 del 25 giugno 2024, con il quale è stata indetta, tra le altre, la selezione per la copertura di un posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia b) di cui all'art. 24, comma 3, della legge 240/2010 nella formulazione in vigore fino al 29 giugno 2022, per il Gruppo Scientifico Disciplinare





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF  
ECCCELLENZA 2020-22

03/CHEM-04 (Chimica Industriale) Settore scientifico-disciplinare CHEM-04/A (Chimica Industriale), presso il Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff";

VISTO il decreto rettorale 1419 del 23 ottobre 2024, pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo, con il quale è stata nominata la commissione giudicatrice;

CONSIDERATO che la Commissione, nominata con Decreto Rettorale n. 1419 del 23 ottobre 2024 e composta da:

- Prof. Giuliano GIAMBASTIANI, Ordinario, Università degli Studi di Firenze (SSD CHEM-04/A) - *commissario designato AREA PERSONE E ORGANIZZAZIONE*
- Prof.ssa Chiara GUALANDI, Associato, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (SSD CHEM-04/A) - *commissario sorteggiato, indicato in delibera al numero 2 della terna A*
- Prof. Andrea PUCCI, Ordinario, Università di Pisa (SSD CHEM-04/A) - *commissario sorteggiato, numero 5 per ordine alfabetico nella terna B*

ha individuato come idoneo il candidato dott. Daniele Martella.

Il Consiglio di Dipartimento, nella composizione ristretta ai Professori Ordinari e Associati,

VISTA la delibera del Consiglio di amministrazione del 21 dicembre 2023 che ha approvato il bilancio unico di previsione autorizzatorio anno 2024 e pluriennale 2024/2027 nei quali è stata individuata la data del 1° settembre 2025 per le prese di servizio delle posizioni attivate sul Piano Straordinario B di cui al DM 795/2023;

CONSIDERATO che il posto in questione è stato bandito nell'ambito del suddetto piano e che pertanto la presa di servizio è stabilita per il 1° settembre 2025;



VERIFICA la copertura finanziaria prevista nel bilancio unico di previsione autorizzatorio anno 2025 e pluriennale 2025/2027 approvati dal Consiglio di amministrazione del 23 dicembre 2024;

approva all'unanimità la proposta di chiamata del dott. Daniele Martella a Ricercatore tipologia b) a tempo pieno, ai sensi dell'articolo 24, comma 1 bis, della legge 30 dicembre 2010, n. 240, come modificato dalla legge n. 79/2022 di conversione del decreto legge n. 36/2022 per il gruppo scientifico-disciplinare 03/CHEM-04 (Chimica Industriale), settore scientifico disciplinare CHEM-04/A: (Chimica Industriale).

**17. Conseguimento degli obiettivi delle attività RTD di tipologia a) PON dimissionari  
(punto riservato a Professori Ordinari e Associati)**

- Viste le delibere del Consiglio di Dipartimento del 29 settembre 2021 e del 30 settembre 2021 con le quali è stato approvato il progetto per un posto di Ricercatore a tempo determinato di tipo a) ai sensi del D.M. 10 agosto 2021, n. 1062 CUP B91B21005040005 dal titolo "Sviluppo di bioconiugati per terapie anticancro innovative" (SC 03/B1 - SSD M-CHIM/03), Responsabile scientifico: prof.ssa Paola Turano, Area tematica: Innovazione;
- Visto il D.R. 7 ottobre 2021, n. 1424, con il quale sono state indette le selezioni per la copertura di n. 50 posti di Ricercatore a tempo determinato di tipologia a) da attivare nell'ambito del D.M. 10 agosto 2021, n. 1062 per le finalità e gli obiettivi del PON "Ricerca e Innovazione 2014 2020", per aree disciplinari e tematiche coerenti con le tematiche vincolate di cui ai punti a) e b) dell'art. 2 dello stesso Decreto Ministeriale;
- Visto il D.R. di approvazione atti 19 novembre 2021, n.1737 che ha individuato la dott.ssa Silvia Ciambellotti quale vincitrice del contratto di Ricercatore a tempo determinato di tipo a) ai sensi del D.M. 10 agosto 2021, n. 1062, SC 03/B1 - SSD CHIM/03, Responsabile scientifico: prof.ssa Paola Turano, Area tematica: Innovazione;



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
UGO SCHIFF

ESCELLENZA 2020-22

- Vista la delibera del Consiglio di Dipartimento del 21/11/2021 (prot. 309075/2021 del 22/11/21) di proposta di chiamata della dott.ssa Silvia Ciambellotti nel ruolo di Ricercatore a tempo determinato di tipo a) ai sensi del D.M. 10 agosto 2021, n. 1062;
- Considerato che la dott.ssa Silvia Ciambellotti ha preso servizio in data 31 dicembre 2021 nel ruolo di Ricercatore a tempo determinato di tipo a) ai sensi del D.M. 10 agosto 2021, n. 1062;
- Vista la mail 11 maggio 2023, prot. n. 103151 (e relativo allegato) con cui la dott.ssa Silvia Ciambellotti ha rassegnato le dimissioni con decorrenza 1 luglio 2023;
- Vista la Circolare di Ateneo 27 ottobre 2023, n. 34 (prot. n. 258640), relativa all'iter da seguire nel caso di dimissioni rassegnate da un ricercatore ex D.M. n. 1062/2021 nel periodo intercorrente tra l'avvio del contratto (31 dicembre 2021) e la sua conclusione (30 dicembre 2024), in particolare i punti 3-4 e 9-10, secondo quanto illustrato dalla Circolare MUR 2 ottobre 2023, n. 18785;
- Vista la delibera del 10 novembre 2023 con cui il Consiglio di Dipartimento, preso atto delle dimissioni rassegnate dalla dott.ssa Silvia Ciambellotti, ha assorbito e preso in carico le attività oggetto del contratto della ricercatrice con l'impegno di portarle a termine da parte del Responsabile scientifico del progetto, prof.ssa Paola Turano, in collaborazione con il prof. Antonio Rosato;
- Considerato che il 30 dicembre 2024 si sono completati i tre anni decorrenti dalla sottoscrizione del contratto della dott.ssa Silvia Ciambellotti;
- Vista la relazione del 31/12/2024 presentata dalla prof.ssa Paola Turano, riguardo la conclusione delle attività relative al contratto della ricercatrice dimissionaria in parola, in cui è evidenziato la prosecuzione dell'attività di ricerca mirate alla produzione di derivati di ferritina umana ricombinante funzionalizzata con composti ad attività antitumorale. La Prof.ssa Paola Turano ha certificato l'ultimazione e il conseguimento degli obiettivi.

## DELIBERA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DICUS**  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA  
"UGO SCHIFF"

ECCELLENZA 2020-27

di attestare l'ultimazione e il conseguimento degli obiettivi dell'attività del progetto di ricerca oggetto del contratto della dott.ssa Silvia Ciambellotti, presi in carico e assorbiti dal Dipartimento, con delibera 10 novembre 2023, a seguito delle dimissioni presentate dalla ricercatrice con decorrenza 1 luglio 2023.

Alle ore 13:04, essendo esaurita la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno, il Presidente dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale, approvato seduta stante limitatamente alle delibere assunte, che viene confermato e sottoscritto come segue

IL SEGRETARIO

Dott. Dario Abbate

IL PRESIDENTE

Prof. Stefano Menichetti

IL SEGRETARIO PER I PUNTI 15, 16, 17

Prof. Emiliano Fratini

All\_7.1\_Aprovazione\_Cun\_ProceduraSemplificata



*Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETARIATO GENERALE

*Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio*

Al Magnifico Rettore  
Università degli Studi di FIRENZE  
P.zza S. Marco, 4  
50121 FIRENZE

Ufficio VI  
Prot. n. 15/2025  
del 02/01/2025

**Oggetto: R.A.D. - Istituzione di corsi di studio o modifica di corsi di studio già istituiti - DM 270/2004**

Si trasmette il parere espresso dal Consiglio Universitario Nazionale nell'adunanza del 19/12/2024 relativo alle proposte formulate da codesto Ateneo, di istituzione o modifica dei corsi di studio, di cui alla rettorale prot. n. 301566 del 28/11/2024.

Si trasmette inoltre il consequenziale provvedimento direttoriale.

IL DIRETTORE GENERALE  
*dott. Gianluca Cerracchio*



# *Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETARIATO GENERALE

*Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio*

VISTA la legge 19 novembre 1990 n. 341, art. 11 co.1;

VISTO il decreto ministeriale 22 ottobre 2004 n. 270 - Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei; approvato con decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509;

VISTO il decreto ministeriale 25 novembre 2005, relativo alla classe del corso di Laurea magistrale in Giurisprudenza;

VISTI i decreti ministeriali 16 marzo 2007, relativi alla determinazione delle classi delle lauree universitarie e delle lauree universitarie magistrali;

VISTI i decreti ministeriali 8 gennaio 2009 e 19 febbraio 2009, relativi alla determinazione delle classi delle lauree e delle lauree magistrali delle professioni sanitarie;

VISTA la legge 30 dicembre 2010, n.240, ed in particolare l'art.5, comma 1, lettera a);

VISTO il Decreto Legislativo 27 gennaio 2011, n.19, in attuazione della predetta disposizione normativa;

VISTO il decreto interministeriale 2 marzo 2011, relativo alla laurea magistrale a ciclo unico abilitante per il Restauro;

VISTO il decreto interministeriale del 30 settembre 2015, relativo ai corsi di laurea e laurea magistrale delle classi della Difesa e Sicurezza;

VISTO il decreto ministeriale 14 ottobre 2021, n. 1154, concernente l'autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio;

VISTA la richiesta dell'Università degli Studi di FIRENZE con nota prot. n. 301566 del 28/11/2024;

VISTO il parere CUN in data 19/12/2024;

DECRETA

Art. 1

È approvata la modifica del Regolamento didattico di Ateneo dell'Università degli Studi di FIRENZE relativamente ai corsi di:



# *Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETARIATO GENERALE

*Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio*

**L- Sc. Mat. - Scienze dei materiali**  
- SCIENZA DEI MATERIALI

**LM-14 - Filologia moderna**  
- Filologia moderna

**LM-15 - Filologia, letterature e storia dell'antichità**  
- Filologia, letteratura e storia dell'antichità

**LM-18 - Informatica**  
- Scienze e Tecnologie del Software

**LM-25 - Ingegneria dell'automazione**  
- Robotica, Automazione e Ingegneria Elettrica

**LM-29 - Ingegneria elettronica**  
- Ingegneria dei sistemi elettronici

**LM-31 - Ingegneria gestionale**  
- Ingegneria Gestionale

**LM-32 - Ingegneria informatica**  
- INGEGNERIA INFORMATICA  
- Intelligenza Artificiale

**LM-33 - Ingegneria meccanica**  
- Ingegneria Meccanica per la Sostenibilità

**LM-64 - Scienze delle religioni**  
- Intermediazione culturale e religiosa

**LM-Data - Data science**  
- Data Science, Calcolo scientifico & Intelligenza Artificiale

**L-2 R - Biotecnologie**  
- Biotecnologie

**L-3 R - Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda**  
- Progettazione e Gestione di eventi e imprese dell'Arte e dello Spettacolo



# *Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETARIATO GENERALE

*Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio*

**L-4 R - Disegno industriale**

- Design del Prodotto, degli Interni, della Comunicazione e Eco-sociale

**L-5 R - Filosofia**

- Filosofia

**L-7 R - Ingegneria civile e ambientale**

- INGEGNERIA AMBIENTALE

- Ingegneria Civile e Edile per la sostenibilità

**L-8 R - Ingegneria dell'informazione**

- Ingegneria Elettronica

- Ingegneria Informatica

**L-9 R - Ingegneria industriale**

- Ingegneria Meccanica

**L-13 R - Scienze biologiche**

- Scienze Biologiche

**L-14 R - Scienze dei servizi giuridici**

- Scienze dei Servizi giuridici

- Scienze giuridiche della sicurezza

**L-17 R - Scienze dell'architettura**

- Scienze dell'architettura

**L-18 R - Scienze dell'economia e della gestione aziendale**

- Economia Sostenibile per le Sfide Sociali

**L-19 R - Scienze dell'educazione e della formazione**

- Scienze dell'Educazione e della Formazione

**L-20 R - Scienze della comunicazione**

- Scienze umanistiche per la comunicazione

**L-21 R - Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale**

- PIANIFICAZIONE DELLA CITTA', DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO

**L-22 R - Scienze delle attività motorie e sportive**

- SCIENZE MOTORIE, SPORT E SALUTE





# *Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETARIATO GENERALE

*Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio*

**L-24 R - Scienze e tecniche psicologiche**

- Scienze e tecniche psicologiche

**L-26 R - Scienze e tecnologie alimentari**

- Tecnologie alimentari

**L-27 R - Scienze e tecnologie chimiche**

- Chimica

**L-30 R - Scienze e tecnologie fisiche**

- Fisica e Astrofisica  
- Ottica e Optometria

**L-31 R - Scienze e tecnologie informatiche**

- Informatica

**L-32 R - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura**

- Scienze Naturali

**L-34 R - Scienze geologiche**

- Scienze Geologiche

**L-35 R - Scienze matematiche**

- Matematica

**L-37 R - Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace**

- Sviluppo Sostenibile, Cooperazione e Gestione dei Conflitti

**L-38 R - Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali**

- Scienze Faunistiche

**L-39 R - Scienze del Servizio sociale**

- Servizio sociale

**L-41 R - Statistica**

- Statistica

**L-42 R - Storia**

- Storia



*Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETARIATO GENERALE

*Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio*

**LMG/01 R - Classe delle lauree magistrali in giurisprudenza**

- GIURISPRUDENZA
- Giurisprudenza italiana e francese
- Giurisprudenza italiana e tedesca

**LM-2 R - Archeologia**

- Archeologia

**LM-4 R - Architettura e ingegneria edile-architettura**

- Architettura

**LM-5 R - Archivistica e biblioteconomia**

- Scienze archivistiche e biblioteconomiche

**LM-6 R - Biologia**

- BIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL COMPORTAMENTO
- BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA

**LM-8 R - Biotecnologie industriali**

- Biotecnologie molecolari

**LM-9 R - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche**

- Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche

**LM-12 R - Design**

- Design Sistema Moda
- Design per l'innovazione sostenibile

**LM-13 R - Farmacia e farmacia industriale**

- Chimica e tecnologia farmaceutiche
- Farmacia

**LM-16 R - Finanza**

- Finance and risk management - Finanza e gestione del rischio

**LM-21 R - Ingegneria biomedica**

- INGEGNERIA BIOMEDICA

**LM-23 R - Ingegneria civile**

- INGEGNERIA CIVILE



# *Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETIARIATO GENERALE

*Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio*

## **LM-35 R - Ingegneria per l'ambiente e il territorio**

- Geoingegneria
- Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio

## **LM-36 R - Lingue e letterature dell'Africa e dell'Asia**

- Lingue e civiltà dell'Asia e dell'Africa

## **LM-40 R - Matematica**

- Matematica

## **LM-46 R - Odontoiatria e protesi dentaria**

- Odontoiatria e protesi dentaria

## **LM-48 R - Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale**

- Pianificazione e progettazione per la sostenibilità urbana e territoriale

## **LM-50 R - Programmazione e gestione dei servizi educativi**

- Dirigenza scolastica e pedagogia per l'inclusione

## **LM-51 R - Psicologia**

- PSICOLOGIA CLINICA E DELLA SALUTE E NEUROPSICOLOGIA
- PSICOLOGIA DEL CICLO DI VITA E DEI CONTESTI

## **LM-54 R - Scienze chimiche**

- SCIENZE MOLECOLARI AVANZATE
- Scienze Chimiche

## **LM-60 R - Scienze della natura**

- Scienze della Natura e dell'Uomo

## **LM-61 R - Scienze della nutrizione umana**

- Scienze dell'Alimentazione

## **LM-62 R - Scienze della politica**

- Politica, Istituzioni e Mercato

## **LM-69 R - Scienze e tecnologie agrarie**

- Scienze e tecnologie agrarie

## **LM-74 R - Scienze e tecnologie geologiche**

- Scienze e Tecnologie Geologiche



*Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETARIATO GENERALE

Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio

**LM-77 R - Scienze economico-aziendali**

- Accounting, Auditing e Controllo

**LM-78 R - Scienze filosofiche**

- Scienze Filosofiche

**LM-82 R - Scienze statistiche**

- Statistica e data science

**LM-84 R - Scienze storiche**

- Scienze Storiche

**LM-86 R - Scienze zootecniche e tecnologie animali**

- Scienze e gestione delle risorse faunistico-ambientali

**LM-87 R - Servizio sociale e politiche sociali**

- Disegno e gestione degli interventi sociali

**LM-88 R - Sociologia e ricerca sociale**

- Sociologia e sfide globali

**LM-89 R - Storia dell'arte**

- Storia dell'arte

**LM-92 R - Teorie della comunicazione**

- Pratiche, linguaggi e culture della comunicazione

**LM/SC-GIUR R - Scienze Giuridiche**

- DIRITTO PER LE SOSTENIBILITÀ E LA SICUREZZA

**LM-4 c.u. R - Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)**

- Architettura

**LM-57 R - Scienze dell'educazione degli adulti e della formazione continua & LM-85 R Scienze pedagogiche**

- Scienze pedagogiche e management della formazione per lo sviluppo sostenibile

**LM-67 R - Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate & LM-68 R Scienze e tecniche dello sport**

- Scienze e tecniche dello sport e delle attività motorie preventive e adattate



*Ministero dell'Università e della Ricerca*

SEGRETARIATO GENERALE

*Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio*

**L-8 R - Ingegneria dell'informazione & L-9 R Ingegneria industriale**  
- Ingegneria Biomedica

Art. 2

Il Magnifico Rettore dell' Università degli Studi di FIRENZE provvederà ad emanare con proprio decreto la modifica al Regolamento didattico di Ateneo relativamente ai corsi sopra citati.

IL DIRETTORE GENERALE  
*dott. Gianluca Cerracchio*

11/12/2024

Le attività affini e integrative sono progettate per consentire un'adeguata flessibilità, consentendo di acquisire conoscenze e competenze sia per proseguire nel dottorato di ricerca che per accedere al mondo del lavoro.

Poiché questa LM è suddivisa in più curricula, saranno offerti insegnamenti differenziati, con eventuali attività laboratoriali, per approfondire ulteriormente le proprie conoscenze e competenze nelle diverse tematiche delle Scienze Chimiche, sia di carattere teorico che applicativo e multidisciplinare.

Saranno quindi offerte attività relative agli ambiti disciplinari della fisica matematica, della biologia ma anche degli ambiti già compresi nelle discipline caratterizzanti della chimica, così da consentire un maggiore approfondimento sulle tematiche tipiche del curriculum scelto.

11/12/2024

Le attività affini e integrative sono progettate per consentire un'adeguata flessibilità, consentendo di acquisire conoscenze e competenze sia per proseguire nel dottorato di ricerca che per accedere al mondo del lavoro.

Saranno offerti insegnamenti differenziati, con eventuali attività laboratoriali, per approfondire ulteriormente le proprie conoscenze e competenze nelle diverse tematiche delle Scienze Chimiche sia di carattere teorico che applicativo e multidisciplinare.

Gli ambiti disciplinari coperti da questi insegnamenti spaziano dalla biologia alle discipline mediche ma comprendono anche ambiti già compresi nelle discipline caratterizzanti della chimica, così da consentire un maggiore approfondimento sulle varie tematiche della chimica.

## **Ordinamento didattico 2025**

### **ART. 5 Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

L'obiettivo principale della Laurea è la creazione di figure professionali in grado di eseguire indagini di diagnostica scientifica mirate alla conoscenza delle proprietà e delle caratteristiche di materiali impiegati nei beni culturali al fine di garantirne la salvaguardia e la conservazione. In particolare, la figura professionale che scaturisce dal percorso formativo corrisponde al tecnologo per la diagnostica di beni culturali presente in molti altri paesi (europei e non). Tale figura, che richiede con forza il riconoscimento di un ruolo del tutto paritario rispetto a quello di altre figure professionali quali storici dell'arte, architetti, archeologi, etc., intende favorire l'adeguamento di Enti quali soprintendenze e musei, nonché ditte di restauro agli standard europei e mondiali. Pertanto, è compito dei corsi della classe aiutare le studentesse e gli studenti a sviluppare e affinare una corretta attitudine mentale fornendo loro fin dal primo anno di corso sia conoscenze teoriche che metodologiche, attraverso l'apprendimento di tecniche sperimentali di laboratorio applicate alle indagini su manufatti riferibili ai beni culturali in senso lato.

Le attività formative si ripartiscono secondo precise aree di apprendimento: esse muovono da una solida formazione scientifica di base, arricchita da attività formative che riguardano le discipline utili per la conoscenza storico-artistica del bene culturale; esse affrontano poi le scienze e le tecnologie per la diagnostica e la conservazione ed insistono sulle discipline delle scienze della terra e della natura. Ove necessario sono previste specifiche attività formative finalizzate a rafforzare la formazione multidisciplinare.

Il corso di studio presenta un'attività didattica strutturata sia in corsi di carattere teorico, intesi a fornire le competenze di base in chimica, matematica, fisica, mineralogia, petrografia, biologia, sia in corsi di laboratorio, mirati a fornire le tecniche di indagine sperimentale e di elaborazione dei dati.

### **ART. 6 Risultati di apprendimento attesi**



## 6.1 Conoscenza e comprensione (knowledge and understanding)

Il corso di studi comprende attività finalizzate al conseguimento di:

- una solida formazione scientifica di base con particolare riguardo a matematica, fisica, chimica generale e chimica organica, e mineralogia.
- adeguate conoscenze in campi paralleli e di formazione multidisciplinare nell'ambito di settori storico-artistici, archeologici ed architettonici con particolare riguardo alla storia dell'arte e dell'architettura.
- una approfondita conoscenza dal punto di vista materico dei materiali costituenti i beni Culturali o utilizzati sui beni culturali per la loro conservazione e restauro e delle problematiche di conservazione connesse alla natura dei composti presenti nel patrimonio artistico.
- una adeguata conoscenza e comprensione dei principi chimico-fisici alla base di tecniche di restauro e di tecniche sperimentali di indagini diagnostiche nel campo della conservazione di beni culturali.
- una adeguata conoscenza della terminologia microbiologica, delle basi di citologia procariotica ed eucariotica e conoscenza delle interazioni tra microrganismi e manufatti culturali.
- una adeguata conoscenza dei contenuti della mineralogia di base finalizzati allo studio delle proprietà e del comportamento dei minerali, soprattutto in relazione alle applicazioni nel campo dei beni culturali.
- una adeguata conoscenza dei diversi tipi di rocce e delle loro applicazioni nel campo dei beni culturali.
- una adeguata conoscenza delle principali tecniche di analisi fisiche utilizzate nel campo dei beni culturali.
- una adeguata conoscenza del legno, come materiale costituente (in tutto o in parte) manufatti di interesse storico e/o artistico, finalizzata prevalentemente alla conoscenza, alla diagnosi, alla conservazione di tali oggetti.
- conoscenza di base della disciplina informatica e delle reti informatiche.
- conoscenza di base delle metodologie della ricerca archeologica.
- conoscenza di base sulla successione crono-culturale della Preistoria dal Paleolitico all'età dei Metalli.
- conoscenza delle metodologie e tecniche di base per lo studio e l'analisi archeometrica dei manufatti preistorici.
- conoscenza delle tematiche del restauro architettonico e dei monumenti nelle diverse applicazioni.

Lo studente può acquisire le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionali (didattica frontale: lezioni, esercitazioni in aula, esercitazioni in laboratorio, visite a musei, chiese o edifici di importanza artistico/architettonica ecc.).

Le modalità di accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi consistono in prove di esame che possono essere scritte, orali o miste, al termine o in itinere l'insegnamento.

Lo studente può inoltre acquisire le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la frequenza attiva presso strutture universitarie o enti pubblici o ditte private all'interno delle attività di tirocinio o di preparazione dell'elaborato finale. L'accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi avviene attraverso la valutazione delle relazioni e dell'elaborato scritto finale e attraverso la prova di esame finale.

## **6.2 Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

A conclusione del percorso formativo il/la laureato/a:

- È in grado di utilizzare capacità logico-deduttive e capacità operative nel rispetto del rigore formale e sostanziale.
- È in grado di gestire in modo rapido l'uso strumentale del mezzo matematico nello studio delle discipline scientifiche.
- È in grado di schematizzare e risolvere problemi nei campi della fisica classica.
- È in grado di bilanciare reazioni chimiche e svolgere calcoli stechiometrici, preparare soluzioni in laboratorio, discutere di equilibri e cinetiche di reazione.
- È in grado di utilizzare le proprietà chimiche dei composti organici, dei materiali e delle relative proprietà chimico-fisiche per l'ideazione di metodologie conservative innovative.
- È in grado di riconoscere e classificare correttamente minerali e materiali lapidei comunemente impiegati nei beni culturali
- È in grado di contestualizzare le tematiche e le problematiche della storia dell'arte italiana dal periodo tardo-antico al tempo attuale nell'ottica della loro valorizzazione.

- È in grado di descrivere l'organismo architettonico e collocare nel tempo e nello spazio le opere architettoniche.
- È in grado di analizzare e comprendere gli stili, i caratteri tipologici e costruttivi dell'architettura storica.
- È capace di identificare la composizione dei materiali, di interpretarne le trasformazioni dovute al degrado, di valutare lo stato di conservazione, di valutare i materiali da utilizzare in un intervento di restauro, di esporre oralmente conoscenze ed esperienze acquisite.
- È capace di comprendere e prevedere le proprietà generali (chimiche, fisico meccaniche, reologiche e altro) ed il comportamento (tra cui la resistenza al degrado) dei più comuni materiali polimerici di sintesi con particolare riguardo ai materiali utilizzati nel campo del restauro
- È in grado di riconoscere e caratterizzare le principali classi di polimeri impiegati nel campo della conservazione dei beni culturali o come costituente principale di un'opera d'arte contemporanea
- È in grado di comprendere il ruolo dei microrganismi in natura e il loro possibile utilizzo ed essere in grado di utilizzare la strumentazione di base del laboratorio di microbiologia.
- È in grado di riconoscere e descrivere le proprietà fisiche dei minerali osservabili a livello macroscopico e microscopico (luce trasmessa) e saper individuare i meccanismi responsabili delle proprietà fisiche dei minerali sfruttate per varie applicazioni nel campo dei beni culturali.
- È in grado di effettuare una corretta classificazione scientifica delle rocce più comunemente usate nel campo dei beni culturali.
- È in grado di scegliere nell'ambito mineralogico la tecnica più adeguata alla risoluzione di un problema specifico.
- È in grado di applicare le conoscenze e le tecniche d'indagine idonee alla risoluzione di semplici problemi di diagnostica e conservazione nel campo dei beni culturali, collaborando con altri specialisti per la conservazione.
- È in grado di utilizzare i programmi per l'elaborazione dei testi e per l'analisi di dati numerici
- È in grado di riconoscere e classificare i manufatti archeologici.
- È in grado di selezionare la metodologia d'analisi per lo studio dei manufatti preistorici in relazione alla diversa tecnologia di fabbricazione e allo stato di conservazione.
- È in grado di valutare le problematiche relative alla diagnostica per la conservazione e allo studio per il restauro delle tecnologie tradizionali nell'impiego di materiali lapidei, intonaci e malte, pietra artificiale, tecniche e sistemi di pitturazione e decoro.

Lo strumento didattico utilizzato è l'esercitazione in aula e/o in laboratorio, sia singola che in gruppo. Le modalità di accertamento delle capacità si realizzano contestualmente a quelle delle conoscenze attraverso prove di esame e, ove previsto, valutazione delle relazioni di laboratorio ed elaborati.

Lo strumento didattico utilizzato è la realizzazione del progetto di tirocinio e/o dell'attività sperimentale o di tipo compilativo, per la stesura dell'elaborato finale. Le modalità di accertamento delle capacità si realizzano attraverso la valutazione della relazione di tirocinio e dell'elaborato finale e attraverso la prova di esame finale.

### **6.3 Autonomia di giudizio (making judgements)**

Le laureate ed i laureati acquisiranno:

- la capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali
- la capacità di determinare giudizi autonomi che permettano loro (tecnologa/o diagnosta di beni culturali) di lavorare con un certo grado di autonomia in gruppi di lavoro preposti alla conservazione e restauro di beni culturali, coinvolgenti varie figure professionali.

Tali capacità saranno conseguite perlopiù grazie a quei corsi ed attività che presentano esercitazioni di laboratorio, con conseguente analisi dei dati ottenuti, da restituire in forma espositiva o di relazione anche in sede di esame finale.

La prova finale costituisce un momento formativo significativo per una verifica del grado di autonomia raggiunto dallo studente al termine del percorso triennale.

### **6.4 Abilità comunicative (communication skills)**

Le laureate ed i laureati sapranno:

- comunicare i risultati e le informazioni desumibili dalle analisi di laboratorio;
- individuare problemi e comunicare possibili soluzioni ai vari interlocutori specialisti (chimici, fisici, biologi, geologi, ecc.) e non specialisti

(archeologi, storici dell'arte, architetti, geometri, conservatori-restauratori, ecc.).

- lavorare singolarmente e in gruppo in un laboratorio scientifico,
- operare in laboratori o enti preposti al restauro e saranno in grado di aggiornare continuamente le proprie conoscenze nel settore.
- elaborare e presentare i risultati di una ricerca/lavoro ed i risultati di indagini sperimentale applicandoli alla definizione dei protocolli di restauro dei materiali

Per la verifica del raggiungimento di questo obiettivo risulteranno utili tutte le singole prove di esame ma soprattutto la prova finale della Laurea triennale, in cui sarà data rilevanza alla chiarezza espositiva del candidato.

## **6.5 Capacità di apprendimento (learning skills)**

Le laureate ed i laureati svilupperanno quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per una eventuale attività professionale e/o per intraprendere con un alto grado di autonomia gli studi successivi nel biennio magistrale in scienze e materiali per la conservazione e il restauro (classe LM-11) e per eventuali altri bienni magistrali (o curricula) eventualmente attivati in classi di discipline scientifiche aventi ad oggetto le stesse discipline applicate alla conservazione e al restauro.

L'intero progetto formativo è finalizzato a questo obiettivo.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi verranno conseguiti e verificati oltre al convenzionale esame di profitto scritto e/o orale, in dipendenza dalle discipline, saranno anche più articolati secondo le seguenti tipologie: relazioni su esperienze di laboratorio, prove scritte in itinere, avvalendosi eventualmente di tutori, senza caratteristiche di esame di profitto bensì solo come strumento di accertamento del risultato di apprendimento, relazioni scritte su visite didattiche, seminari periodici con partecipazione diretta degli studenti nell'ambito delle varie discipline con l'obiettivo di evidenziare il grado di avanzamento nella comprensione degli argomenti trattati nei vari blocchi di lezioni/esercitazioni.

La capacità di apprendimento sarà quindi valutata sia attraverso le singole prove di esame, che mediante verifiche delle attività pratiche, esercitazioni e attività di laboratorio, svolte durante il curriculum di studi.

### **ART. 7 Conoscenze richieste per l'accesso**

Per essere ammessi al Corso di Studio occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Per una fruttuosa frequenza al Corso di Studio è utile una predisposizione alla manualità e precisione da utilizzare nelle attività formative legate alla sperimentazione scientifica unita al desiderio di conoscenza delle scienze sperimentali e all'amore per i beni culturali; è necessaria una discreta preparazione di base delle scuole secondarie superiori, in particolare in matematica, fisica, chimica, storia dell'arte e della cultura in generale.

Il Corso di Studio verifica i prerequisiti in ingresso con una prova di accertamento del livello delle conoscenze. Dall'esito della prova ciascuno studente è edotto sulle eventuali lacune e delle misure che il CdS pone in atto (tutoraggio, corsi aggiuntivi, ecc.). In caso di mancato superamento del test, sono attribuiti alle studentesse e agli studenti gli OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) che dovranno essere soddisfatti entro il I anno di corso. Il test di valutazione non è preclusivo dell'iscrizione trattandosi di Corso di Studio non a numero programmato.

### **ART. 8 Caratteristiche della prova finale**

La prova finale consisterà nella discussione davanti alla Commissione Giudicatrice di un elaborato derivante dal lavoro sperimentale svolto presso un laboratorio universitario o di altri Enti pubblici o privati e concernente un argomento connesso alle finalità del Corso di Studio. In alternativa il lavoro relativo alla prova finale potrà avere carattere compilativo.

### **ART. 9 Sbocchi professionali**

La figura professionale formata dal CdS è stata a lungo al centro di un'evoluzione normativa nell'ambito del settore della Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali. Le revisioni di ordinamento hanno interpretato tale evoluzione delineando in maniera netta i tratti della figura professionale formata; quella di un laureato esperto scientifico per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. Tale figura professionale è quindi nettamente distinta dal restauratore presentandosi come complementare nei gruppi di lavoro costituiti da restauratori e storici dell'arte. Il DM 244 (20/5/19) recante il regolamento di accesso agli elenchi dei professionisti del Ministero dei Beni Culturali contempla la figura professionale di 'Esperto di diagnostica e di scienza e tecnologia applicate ai beni culturali', articolata su tre livelli di cui al terzo si accede in maniera diretta solo con le lauree di classe L43.

Ne consegue che gli sbocchi occupazionali possono interessare, a diverso titolo, tutte le attività legate alla conservazione, valorizzazione, tutela del patrimonio culturale, sia in ambito pubblico (enti museali, soprintendenza, enti di ricerca, istituzioni culturali) che in ambito privato (ditte di restauro, consulenza, PMI in genere).

## 9.2 Competenze

In accordo con gli obiettivi specifici del CdS le laureate ed i laureati triennali avranno le seguenti competenze:

- capacità di proporre metodologie diagnostiche per l'analisi della composizione e dello stato di conservazione delle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali;
- capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali;
- capacità di formulare suggerimenti su materiali per la conservazione e il restauro;
- capacità di comunicare efficacemente, in forma orale e scritta, i risultati di analisi e sperimentazioni condotte;
- capacità di operare in gruppi di lavoro e di ricerca disciplinari e interdisciplinari;
- capacità di contestualizzare le conoscenze scientifiche specifiche in relazione alle altre discipline umanistiche;
- capacità di aggiornare in modo continuo le proprie conoscenze.

### **9.3 Sbocco**

Il corso prepara a professioni preposte ad assistere i restauratori nelle attività di prevenzione, manutenzione e restauro di beni culturali mobili e architettonici. Tali unità professionali collaborano alle attività di ricerca finalizzate alla ricostruzione storico-culturale e conservativa del bene, alla valutazione delle sue condizioni di degrado, alla raccolta dati e alla stesura del materiale documentale; curano inoltre la preparazione dei materiali necessari per gli interventi.

Secondo la classificazione ISTAT le unità professionali sono riconducibili al profilo di:

Tecnici del restauro - (3.4.4.4.0)

### **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

Gli insegnamenti offerti nelle attività affini ed integrative sono mirati a migliorare la preparazione interdisciplinare e ad esaminare tematiche non trattate negli insegnamenti di base e caratterizzanti. Il CdS presenta per sua natura un elevato carattere multidisciplinare ed intersettoriale; tra le attività in oggetto potranno figurare SSD, anche già presenti tra quelle di base e caratterizzanti, che permetteranno significativi approfondimenti delle tematiche del corso. Questi insegnamenti consentiranno alle studentesse ed agli studenti di acquisire conoscenze e competenze fondamentali per perfezionare le proprie capacità scientifiche e professionali nei corsi di studio di secondo livello o per affrontare il mondo del lavoro nei diversi ambiti della conservazione del patrimonio culturale.



ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI L-43 (nuova declaratoria)						
Attività formative di base (TAF A)						
Ambito disciplinare	Descrizione	Settori	CFU	CFU MIN	CFU MAX	Note
Formazione scientifica di base	Conoscenze di base di matematica, fisica, chimica, mineralogia, informatica e statistica	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/06 – Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia INF/01 – Informatica MAT/01 - Logica matematica 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	12	30	42	<a href="#">Consulta la guida CUN sez. 6.1</a>  Indicazioni: Per le attività formative di base e caratterizzanti occorre assegnare un numero minimo di crediti maggiore di zero a tutti gli ambiti previsti per la classe, con l'eccezione dei corsi in classi che prevedono più di tre ambiti disciplinari caratterizzanti per ciascuno dei quali non sia stato specificato il numero minimo dei relativi crediti, nel qual caso occorre assegnare un numero minimo di crediti maggiore di zero ad almeno tre
Beni Culturali	Discipline di base per la conoscenza dei beni culturali	ICAR/17 – Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro M-STO/09 - Paleografia	12	12	18	
Numero minimo di CFU riservati alle attività di base			36			

Totale Base	42	60
-------------	----	----

## **Ordinamento didattico 2025**

### **ART. 5 Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

L'obiettivo principale della Laurea Magistrale è la creazione della figura professionale di “Esperto/a di Diagnostica e di Scienze e Tecnologie Applicate ai Beni Culturali”, che abbia raggiunto un'elevata padronanza metodologica ed operativa di tutte le tecniche scientifiche applicabili allo studio e alla conservazione del patrimonio culturale, nonché le competenze appropriate per partecipare alla elaborazione e progettazione di interventi di diagnostica e di restauro con particolare attenzione all'individuazione di metodologie ad alto contenuto tecnologico nell'ottica di una cultura della prevenzione del degrado futuro.

Si tratta quindi di una figura professionale in grado di intervenire con competenze qualificate a carattere tecnico-scientifico nel processo che accompagna gli interventi di conservazione e restauro dei beni culturali. In particolare, la figura professionale che scaturisce dal percorso formativo corrisponde a quello che a livello internazionale è definito 'Heritage Scientist', ossia uno scienziato a tutti gli effetti con ottime competenze multidisciplinari nel campo delle scienze esatte in grado di poter affrontare problematiche tecnico-scientifiche nel campo degli interventi di studio, conservazione e restauro su tutti i manufatti ad elevato grado di complessità.

A differenza del/la laureato/a triennale in classe 43 (41 ex-DM 509), che risulta un tecnico diagnosta in grado di eseguire indagini ed interpretare i risultati, la figura professionale che si acquisisce con questo biennio magistrale è quella di un/a responsabile scientifico/a che progetta le indagini, interpreta i risultati su contesti complessi, individua i materiali più appropriati per l'intervento e suggerisce misure in grado di risolvere problematiche conservative e di restauro non riconducibile ad una prassi esecutiva ordinaria.

### **ART. 6 Risultati di apprendimento attesi**

## 6.1 Conoscenza e comprensione (knowledge and understanding)

Il corso di studi comprende attività finalizzate al conseguimento di conoscenze nell'ambito delle più avanzate tecniche di diagnostica scientifica per la caratterizzazione, la conservazione e il restauro dei beni culturali, su nuovi materiali per la conservazione e il restauro, con elementi di cultura multidisciplinare nel campo dell'archeologia, della storia dell'arte e dell'architettura, nonché di discipline tecnologiche.

Le discipline scientifiche che consentiranno di raggiungere tale obiettivo saranno la fisica, la chimica, le scienze della terra, la biologia con una forte polarizzazione verso gli aspetti applicativi legati alle scienze dei materiali ed alla diagnostica di beni culturali.

In particolare, in relazione alla conoscenza e capacità di comprensione, le laureate e i laureati dovranno:

- acquisire una completa padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi ed interpretazione dei dati per lo studio finalizzato alla caratterizzazione, al recupero, alla valorizzazione, alla conservazione e al restauro dei beni culturali anche in realtà complesse;
- acquisire conoscenze avanzate sulle caratteristiche e proprietà tecnico-scientifiche dei materiali che costituiscono il bene culturale.
- acquisire conoscenze avanzate sui materiali per la conservazione e il restauro.
- acquisire conoscenza delle principali metodologie di rielaborazione dei dati sperimentali,
- acquisire conoscenza delle principali tecnologie per la conservazione in ambito museale di reperti scientifici e naturalistici,
- consolidare conoscenze multidisciplinari nel campo della storia dell'arte, dell'archeologia e dell'architettura.

Il livello raggiunto dovrà essere tale da consentire alla/al laureata/o di comprendere i contenuti pubblicati su riviste scientifiche internazionali 'peer reviewed', relative a temi d'avanguardia nel campo di studi in oggetto.

Lo studente può acquisire le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionali (didattica frontale: lezioni, esercitazioni in aula, esercitazioni in laboratorio, ecc.) nonché

attraverso la frequenza attiva presso strutture universitarie o enti pubblici o ditte private all'interno delle attività di tirocinio o di preparazione della tesi di laurea.

Le modalità di accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi consistono in prove di esame che possono essere scritte, orali o miste, al termine o in itinere l'insegnamento. L'accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi avviene attraverso la valutazione delle relazioni e della tesi finale e attraverso la prova di esame finale.

## **6.2 Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

A conclusione del percorso formativo, le laureate e i laureati acquisiscono capacità di applicare conoscenze e comprensione relativamente ad un approccio professionale basato sui seguenti punti:

- capacità di affrontare con un approccio multidisciplinare i complessi problemi scientifici relativi al recupero, alla conservazione, alla valorizzazione ed alla fruizione dei beni culturali;
- capacità di individuazione e di analisi critica dei metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione, il restauro e la valorizzazione dei beni culturali;
- capacità di individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento del bene culturale e la valutazione dei risultati scientifici ottenuti dalle indagini effettuate;
- responsabilità scientifica della diagnosi, prima e durante l'intervento di conservazione, oltre alle necessarie verifiche e prove di collaudo.
- capacità di utilizzare i programmi per l'elaborazione e per l'analisi di dati numerici;
- capacità di riconoscere e classificare i manufatti in ambito museale;
- capacità di valutare le problematiche relative di reperti storici e naturalistici in ambito museale.
- capacità di progettare e svolgere indagini scientifiche per la caratterizzazione dei materiali, la valutazione dello stato di conservazione, l'individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento del bene culturale, analisi e valutazione dei risultati e costruzione di modelli utili ad individuare azioni di conservazione e di restauro più appropriate;

- capacità di organizzare e partecipare ad un lavoro in gruppo operando con definiti gradi di autonomia al fine di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- capacità di progettare e svolgere attività nelle istituzioni preposte alla gestione ed alla manutenzione del patrimonio culturale e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale.

In relazione ai punti sopra scritti i laureati saranno in possesso di competenze adeguate sia per ideare che per sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel campo di tutti gli aspetti di scienza e tecnologia applicati alla conservazione e al restauro.

Lo strumento didattico utilizzato è l'esercitazione in aula e/o in laboratorio. Le modalità di accertamento delle capacità si realizzano contestualmente a quelle delle conoscenze attraverso prove di esame. Le modalità di accertamento delle capacità si realizzano anche attraverso la valutazione della relazione di tirocinio e della tesi di laurea e attraverso la prova di esame finale.

### **6.3 Autonomia di giudizio (making judgements)**

Le laureate ed i laureati avranno la capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi scientifiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali in modo tale da poter determinare giudizi autonomi che consentano al laureato di:

- adempiere a funzioni di elevata responsabilità nell'ambito di musei, collezioni, gallerie d'arte, dipartimenti di conservazione, di "città della scienza", di parchi archeologici, mostre scientifiche, ecc.;
- collaborare alla progettazione ed alla realizzazione di sistemi di musealizzazione dei beni culturali
- partecipare ad attività formative finalizzate alla creazione di figure professionali nel settore dei beni culturali.

Queste competenze saranno conseguite soprattutto grazie a quei corsi che presentano esercitazioni di laboratorio con conseguente analisi autonoma dei dati ottenuti durante le esercitazioni da restituire eventualmente in forma espositiva o di relazione in sede di esame finale.

In particolare, la prova finale potrà costituire un momento formativo significativo per una verifica del grado di autonomia raggiunto dallo studente al termine del percorso formativo biennale.

#### **6.4 Abilità comunicative (communication skills)**

Le laureate ed i laureati, oltre che saper comunicare i risultati e le informazioni desumibili dalle analisi di laboratorio, saranno in grado di impostare ipotesi risolutive a tutti quei problemi legati allo studio, alla conservazione e al restauro che rimandino ai materiali, alle tecniche d'intervento, alle cause del degrado, alle misure di prevenzione e proporre alle figure professionali normalmente preposte alla tutela del patrimonio culturale.

Tali competenze saranno conseguite mediante corsi delle discipline scientifiche fortemente polarizzati sull'aspetto applicativo con particolare riguardo alla tesi. In particolare, con la preparazione di relazioni tecnico-scientifiche orali e/o scritte sulle attività svolte nelle esercitazioni e nella prova finale, i laureati sviluppano capacità di comunicare informazioni, opinioni, descrizioni di problematiche scientifiche con un'idonea abilità comunicativa che consenta loro di essere interlocutori efficaci in diversi contesti professionali e/o di ambito scientifico-accademico.

Per la valutazione del grado di raggiungimento di tale obiettivo risulteranno utili le singole prove di esame e la discussione della tesi nell'ambito della prova finale, in cui sarà data adeguata rilevanza, insieme ad altri elementi, alla chiarezza espositiva del candidato.

#### **6.5 Capacità di apprendimento (learning skills)**

Le laureate ed i laureati svilupperanno quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per intraprendere con totale autonomia gli studi successivi nei percorsi di Dottorato di Ricerca di area scientifica e tecnologica. L'intero progetto formativo è finalizzato all'obiettivo di incrementare le capacità di apprendimento delle laureate e dei laureati fino al terzo livello di formazione.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi verranno conseguiti e verificati oltre al convenzionale esame di

profitto scritto e/o orale, in dipendenza dalle discipline, saranno anche più articolati secondo le seguenti tipologie: relazioni su esperienze di laboratorio, prove scritte in itinere, avvalendosi eventualmente di tutori, senza caratteristiche di esame di profitto bensì solo come strumento di accertamento del risultato di apprendimento, relazioni scritte su visite didattiche, seminari periodici con partecipazione diretta degli studenti nell'ambito delle varie discipline con l'obiettivo di evidenziare il grado di avanzamento della comprensione degli argomenti trattati nei vari blocchi di lezioni/esercitazioni. Le specificazioni più dettagliate delle suddette modalità di saranno esplicitate ogni anno nella Guida dello studente. La capacità di apprendimento sarà quindi valutata sia attraverso le singole prove di esame, che mediante verifiche delle attività pratiche, esercitazioni e attività di laboratorio, svolte durante il percorso formativo della Laurea Magistrale.

#### **ART. 7 Conoscenze richieste per l'accesso**

Le laureate ed i laureati della classe 43 sono direttamente ammessi a questa laurea magistrale. Possono altresì essere ammessi laureate e laureati di altre classi di laurea o quanti in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo previa verifica da parte della struttura didattica degli adeguati requisiti curriculari.

Si richiedono almeno 60 crediti nell'ambito delle Scienze e tecnologie per la diagnostica e la conservazione e delle Discipline delle scienze della terra e della natura, nonché tra gli insegnamenti di area scientifica riconducibili alla formazione multidisciplinare, dei quali 30 CFU con vincoli su specifici settori scientifico-disciplinari come specificato nel regolamento didattico del CdS e 30 crediti nei settori scientifico-disciplinari indicati nel regolamento, ma senza specifici vincoli. Si richiedono altresì 18 crediti nell'ambito della formazione multidisciplinare in area umanistica, con dettaglio dei settori, specificato nel regolamento didattico del CdS.

La verifica del livello di preparazione individuale è svolta secondo modalità che sono definite dal regolamento didattico del CdS.

L'accesso al corso non è a numero programmato.

#### **ART. 8 Caratteristiche della prova finale**

È previsto un esame di laurea come prova finale consistente nella discussione di un elaborato di tesi in una delle discipline seguite nel corso degli studi.

Tale laurea dovrà essere un lavoro di ricerca sperimentale a carattere innovativo nel campo delle scienze applicate alla conservazione del patrimonio culturale.

## **ART. 9 Sbocchi professionali**

La figura professionale formata dal CdS è stata a lungo al centro di un'evoluzione normativa nell'ambito del settore della Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali. Le revisioni di ordinamento hanno interpretato tale evoluzione delineando in maniera netta i tratti della figura professionale formata; quella di un laureato esperto scientifico per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. Tale figura professionale è quindi nettamente distinta dal restauratore presentandosi come complementare nei gruppi di lavoro costituiti da restauratori, archeologi, architetti e storici dell'arte. Il DM 244 (20/5/19) recante il regolamento di accesso agli elenchi dei professionisti del Ministero dei Beni Culturali contempla la figura professionale di 'Esperto di diagnostica e di scienza e tecnologia applicate ai beni culturali', articolata su tre livelli, di cui al primo e al secondo si accede in maniera diretta solo con le lauree di classe LM-11.

Ne consegue che gli sbocchi occupazionali possono interessare, a diverso titolo, tutte le attività legate alla conservazione, valorizzazione, tutela del patrimonio culturale, sia in ambito pubblico (enti museali, soprintendenza, enti di ricerca, istituzioni culturali) che in ambito privato (ditte di restauro, consulenza, PMI in genere).

## **9.2 Competenze**

In accordo con gli obiettivi specifici del CdS il/la laureato/a avrà le seguenti competenze:

- capacità di responsabilità scientifico/a delle indagini diagnostiche;
- capacità di interpretare i dati scientifici frutto di un protocollo complesso di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali;



- capacità di individuare materiali idonei per la conservazione e il restauro in presenza di problematiche non riconducibili ad una prassi esecutiva ordinaria e di definire opportuni protocolli di intervento;
- capacità di ideare e/o partecipare a progetti di ricerca scientifica nell'ambito della Conservazione e il Restauro.

### **9.3 Sbocco**

Il corso prepara a professioni destinate a svolgere un ruolo rilevante nelle attività di prevenzione, manutenzione e restauro di beni culturali mobili e architettonici. Tali unità professionali partecipano ai processi decisionali delle direzioni lavori, coordinano le attività scientifiche inerenti l'intervento conservativo, sia per quanto concerne l'indagine diagnostica sia nella fase esecutiva sull'opera; curano la parte di management scientifico del progetto conservativo e di valorizzazione del bene culturale.

Secondo la classificazione ISTAT le unità professionali sono riconducibili al profilo di:

2.5.5.6.2 - specialisti nella conservazione dei beni culturali

### **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

Gli insegnamenti offerti nelle attività affini ed integrative sono mirati a migliorare la preparazione interdisciplinare e ad esaminare tematiche non trattate negli insegnamenti caratterizzanti. Il CdS presenta per sua natura un elevato carattere multidisciplinare ed intersettoriale; tra le attività in oggetto potranno figurare settori scientifico-disciplinari, anche già presenti tra quelli caratterizzanti, che permetteranno significativi approfondimenti delle tematiche del corso, specialmente nell'ottica di una sempre maggiore inter-settorialità. Questi insegnamenti consentiranno agli studenti ed alle studentesse di acquisire conoscenze e competenze fondamentali per perfezionare le proprie capacità scientifiche e professionali nei diversi ambiti della conservazione del patrimonio culturale.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI Classe LM-11						
Attività formative caratterizzanti						
Ambito disciplinare	Descrizione	Settori	CFU	CFU MIN	CFU MAX	Note
Scienze e tecnologie per la diagnostica e la conservazione	Conoscenze e competenze avanzate teoriche, tecniche e sperimentali in ambito chimico e fisico per lo studio dei materiali costitutivi e la conservazione dei beni culturali	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/06 - Chimica organica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e per i beni culturali	12	48	66	<a href="#">Consulta la guida CUN sez. 6.1</a>
Discipline delle scienze della terra e della natura	Conoscenze e competenze teoriche, tecniche e sperimentali avanzate in ambito biologico e geofisico relative ai contesti di rinvenimento e ai processi di degrado naturale dei beni culturali	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia BIO/19 - Microbiologia generale GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 - Geologia applicata GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/11 - Geofisica applicata	-	12	18	
Formazione multidisciplinare	Conoscenze avanzate di carattere interdisciplinare per lo studio e la conservazione dei beni culturali	AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/16 - Microbiologia agraria ICAR/18 - Storia dell'architettura ICAR/19 - Restauro L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea MAT/06 - Probabilità e statistica matematica	-	6	12	
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività caratterizzanti</i>			48	66	96	

ORDINAMENTO PRECEDENTE	ORDINAMENTO FUTURO
<p>QUADRO A1. a</p> <p><b>Consultazione con le organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale – della produzione di beni e servizi, delle professioni (istituzione del corso)</b></p> <p>I rappresentanti del comitato di indirizzo esprimono un giudizio positivo sulle nuove proposte di ordinamento.</p> <p>Per le lauree triennali, oltre alla solida preparazione di base che caratterizza i curricula, viene anche apprezzato l'inserimento di un lungo tirocinio nell'industria, e/o di conoscenze specifiche differenziate per le varie figure professionali. La preparazione è coerente con quanto richiesto ai fini dell'inserimento nell'attività lavorativa per le categorie professionali previste dalle classi.</p>	<p>QUADRO A1. a</p> <p><b>Consultazione con le organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale – della produzione di beni e servizi, delle professioni (istituzione del corso)</b></p> <p>I rappresentanti del comitato di indirizzo esprimono un giudizio positivo sulle nuove proposte di ordinamento. In particolare viene apprezzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la revisione del percorso formativo con l'introduzione di un nuovo insegnamento, Sistema di gestione della qualità, caratterizzante le competenze del laureato in SFA-CQ, in risposta alla pressante esigenza e domanda di formazione proveniente dal mondo delle professioni.</li> <li>-la presenza di un lungo tirocinio curriculare nell'industria e/o di conoscenze specifiche adatte alle figure professionali formate.</li> <li>-la forte connotazione pratica dell'offerta formativa del CdS.</li> </ul> <p>La preparazione è coerente con quanto richiesto ai fini dell'inserimento nell'attività lavorativa per le categorie professionali previste dalla classe.</p>
<p>QUADRO A1. b</p> <p><b>Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)</b></p> <p>In assenza di un costituito Comitato di Indirizzo della Scuola di Scienze della Salute Umana che avrebbe dovuto comprendere non solo un numero troppo elevato di rappresentanti del mondo delle professioni ma anche eccessivamente eterogeneo, il CdS si è orientato alla creazione di un network articolato con figure di riferimento il cui compito è quello di intrattenere intensi contatti diretti e indiretti con il mondo del lavoro, così da recepire la domanda di formazione e i riscontri sulla formazione erogata. L'organizzazione del CdS prevede infatti un Delegato ai rapporti con le organizzazioni imprenditoriali del settore (DRO) e un Delegato per gli stage, che intrattengono consultazioni continuative, anche se non tutte formalizzate, con il mondo del lavoro; inoltre, due rappresentanti di importanti industrie farmaceutiche partecipano direttamente alle attività del CdS in quanto membri del Gruppo di Riesame. Il CdS trae riscontro relativo alla domanda di formazione del tecnico di laboratorio con funzioni di controllo qualità dalla consultazione di diverse fonti fra cui gli studi di settore di Unioncamere – Sistema informativo Excelsior Ministero del lavoro, che riportano dati generali del comparto industriale chimico e farmaceutico. Dall'indagine 2017 del Sistema Informativo Excelsior risulta un discreto interesse da parte delle imprese verso i laureati nell'indirizzo chimico farmaceutico. Fra le principali professioni per cui questi laureati sono richiesti, c'è quella del tecnico chimico, in particolare il profilo professionale del tecnico per attività di laboratorio e di ricerca, ma anche per la gestione dei processi produttivi, profilo che corrisponde a quello</p>	<p>QUADRO A1. b</p> <p><b>Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)</b></p> <p>La progettazione dell'offerta formativa del CdS si avvale del confronto con le esigenze di formazione e dei fabbisogni del settore produttivo di riferimento attraverso consultazioni periodiche fra figure della struttura organizzativa interna del CdS (delegato ai rapporti con le organizzazioni imprenditoriali del settore- DRO, delegati Stage) e rappresentanti del mondo del lavoro, anche facenti parte del gruppo di riesame (GR). Inoltre, all'interno del CdS è costituito, dal 2024, un Comitato di indirizzo (CI) composto da docenti di SSD di ambito di base e caratterizzante e da membri laici, rappresentanti di aziende del profilo professionale formato dal CdS. Il CI ha la funzione di monitorare le esigenze di aggiornamento del profilo formativo rendendole rispondenti all'evolversi delle richieste del mondo delle professioni. Condizione e previsione occupazionali sono monitorati anche tramite i dati in uscita Almalaurea e banche dati Sistema Informativo Excelsior - Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali (dati relativi al comparto industriale chimico e farmaceutico) che risultano in linea con il profilo professionale formato dal CdS (profilo del tecnico chimico per attività di laboratorio e di ricerca, ma anche per la gestione dei processi produttivi, <a href="https://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it/vp-248-indagini-almalaurea.html">https://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it/vp-248-indagini-almalaurea.html</a>).</p> <p>Il CdS è inoltre inserito in un circuito di iniziative proprie e promosse dall'Ateneo (ufficio orientamento in ingresso, in itinere e job placement) per la individuazione di regolari momenti di incontro tra domanda e offerta, tutti finalizzati a sviluppare nello studente un progetto di vita e</p>

<p>formato dal CdS (<a href="https://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it/vp-221-collocamento-nelmondo-del-lavoro.html">https://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it/vp-221-collocamento-nelmondo-del-lavoro.html</a>)).</p> <p>Il CdS è inoltre inserito in un circuito di iniziative proprie e promosse dall'Ateneo (ufficio orientamento in ingresso, in itinere e job placement) per la individuazione di regolari momenti di incontro tra domanda e offerta (attraverso: visite guidate e stage per gli studenti dell'ultimo anno di corso e occasioni di preselezione dei CV e colloqui di lavoro; attività Career service – servizi agli studenti quali: counseling, formazione lavoro, incontri con le imprese, sviluppo dell'intraprendenza, tutti finalizzati a sviluppare nello studente un progetto di vita e professionale. <a href="http://www.unifi.it/vp-7470-servizi-per-leimprese.html">http://www.unifi.it/vp-7470-servizi-per-leimprese.html</a>). Ulteriori informazioni utili sulle competenze attese nei laureati si ottengono durante le sedute degli esami finali alle quali partecipano i tutor aziendali delle sedi presso cui gli studenti hanno svolto il tirocinio, e durante i Career Day organizzati 27/05/2020</p> <p>QUADRO A2.a Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati dal servizio Job Placement di Ateneo.</p> <p>Il resoconto di tutti gli scambi è descritto nella relazione annuale del DRO in CCdS; da questi rapporti emerge che il contesto professionale di riferimento percepisce chiaramente l'esigenza di un laureato triennale nel campo del controllo qualità di ambito farmaceutico, alimentare, chimico, microbiologico, biotecnologico. Sulla base delle sollecitazioni provenienti dal mondo del lavoro attraverso queste modalità il CdS modula i contenuti offerti: ad esempio in particolare organizzando attività formative (offerte come attività a scelta dello studente, <a href="https://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it/vp-119-attivita-a-scelta-ed-ulteriori-attivita-formative.html">https://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it/vp-119-attivita-a-scelta-ed-ulteriori-attivita-formative.html</a> con focus specifici sulle competenze richieste, nelle quali sono direttamente coinvolti come docenti soggetti esterni appartenenti al mondo del lavoro, e potenziando lo sviluppo dell'autonomia di giudizio, abilità relazionali e di problem solving; il contesto formativo privilegiato per lo sviluppo di tali abilità è il tirocinio, al quale infatti il CdS conferisce grande peso nel processo formativo (27 CFU), caratteristica quest'ultima che contraddistingue la sede di Firenze rispetto alle altre sedi a livello nazionale, e che rappresenta uno storico punto di forza del CdS. Dal Marzo del 2020 a seguito dell'interruzione di tutte le attività in presenza a livello nazionale, per il contenimento del contagio Covid-19, la governance del CdS, di concerto con i referenti del mondo delle professioni, si è orientato alla valorizzazione di attività di tirocinio in linea con le misure di sicurezza e le esigenze di distanziamento sociale, fra cui attività da svolgere in remoto, come lo sviluppo di progetti di interesse aziendale. In generale il CdS è comunque sempre impegnato nell'adeguamento della preparazione alle evoluzioni normative, scientifiche e tecniche, anche avvalendosi della competenza professionale di un componente del GR che</p>	<p>professionale. (<a href="https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/dopo-la-laurea/orientamento-al-lavoro-placement">https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/dopo-la-laurea/orientamento-al-lavoro-placement</a>)</p> <p>Ulteriori momenti di scambio con il mondo del lavoro sulle competenze attese nei laureati si ottengono durante le sedute degli esami finali.</p> <p>Sulla base delle sollecitazioni provenienti dal mondo del lavoro il CdS modula i contenuti offerti organizzando attività formative (attività a scelta dello studente, <a href="https://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it/vp-119-attivita-a-scelta-ed-ulteriori-attivita-formative.html">https://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it/vp-119-attivita-a-scelta-ed-ulteriori-attivita-formative.html</a> con focus specifici sulle competenze richieste, nelle quali sono direttamente coinvolti come docenti soggetti esterni appartenenti al mondo del lavoro, e potenziando lo sviluppo dell'autonomia di giudizio, abilità relazionali e di problem solving. Il contesto formativo privilegiato per lo sviluppo di tali abilità è il tirocinio, al quale infatti il CdS conferisce grande peso nel processo formativo, caratteristica quest'ultima che contraddistingue la sede di Firenze rispetto alle altre sedi dell'area geografica e a livello nazionale, e che rappresenta uno storico punto di forza del CdS. In generale il CdS è comunque sempre impegnato nell'adeguamento della preparazione alle evoluzioni normative, scientifiche e tecniche, anche avvalendosi della competenza professionale di un componente del GR e del CI che riveste la carica di delegato per la Toscana di AFI (Associazioni Farmaceutici dell'Industria). La collocazione in stage sia nelle aziende regionali, ma anche sul resto del territorio nazionale dimostra la capacità del CdS di intercettare una offerta di lavoro significativa e specializzata, entro numeri fondati.</p>
--	--

<p>riveste la carica di delegato per la Toscana di AFI (Associazioni Farmaceutici dell'Industria). La collocazione in stage sia nelle aziende regionali, ma anche sul resto del territorio nazionale dimostra la capacità del CdS di intercettare una offerta di lavoro significativa e specializzata, entro numeri fondati. Il CdS ha incaricato un docente alla comparazione con gli altri 3 CdS della stessa tipologia in ambito nazionale: obiettivi formativi e piano di studi sono messi a confronto per guidare possibili considerazioni su attrattività e consistenza dei piani di studio. Da questa analisi è emerso che il CdS è fonte di buone pratiche, anche per la lunga esperienza e permanenza nell'offerta formativa, che dimostra l'accentuata tradizione di formazione in questo ambito.</p>	
<p><b>QUADRO A2. a</b></p> <p><b>Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b></p> <p>Il profilo professionale definito dal percorso formativo del CdS è riconducibile ad un tecnico di laboratorio in grado di: - eseguire analisi di tipo chimico, tecnologico e microbiologico necessarie per accertare sia in fase di preparazione che sul prodotto finito, la rispondenza alle norme di buona qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutici ed alimentari; - applicare protocolli scientifici nelle sperimentazioni di laboratorio e nelle attività di ricerca; - realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione ed in generale per applicarsi in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida; - collaborare ad istruire pratiche di autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) di farmaci in accordo alla normativa europea ed internazionale; - sviluppare e/o adeguare i protocolli analitici di controllo e convalida all'evolversi dei regolatoria e delle strumentazioni; - eseguire rilevazioni e analisi chimico-tossicologico ed ambientale e gestire l'uso, lo stoccaggio, lo smaltimento dei prodotti chimici seguendo le normative di riferimento; - intervenire, in accordo agli standard di certificazione dei sistemi di qualità (regime di qualità), in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici, cosmetici; - reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.); - di condurre analisi, gestione, elaborazione e trattazione (statistica ed informatica) di dati sperimentali e controllo statistico di processo; - essere in grado di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su tecniche professionali con operatori del settore di riferimento.</p>	<p><b>QUADRO A2. a</b></p> <p><b>Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b></p> <p><b>Funzione in un contesto di lavoro:</b></p> <p>Il profilo professionale definito dal percorso formativo del CdS è riconducibile ad un tecnico di laboratorio in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire analisi di tipo chimico, tecnologico e microbiologico necessarie per accertare sia in fase di preparazione che sul prodotto finito, la rispondenza alle norme di buona qualità dei prodotti farmaceutici, galenici-ospedalieri, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutici ed alimentari;</li> <li>- applicare protocolli scientifici nelle sperimentazioni di laboratorio e nelle attività di ricerca;</li> <li>- realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione ed in generale per applicarsi in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida;</li> <li>- collaborare ad istruire pratiche di autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) di farmaci in accordo alla normativa europea ed internazionale;</li> <li>- sviluppare e/o adeguare i protocolli analitici di controllo e convalida all'evolversi dei regolatoria e delle strumentazioni;</li> <li>- eseguire rilevazioni e analisi chimico-tossicologico ed ambientali e gestire l'uso, lo stoccaggio, lo smaltimento dei prodotti chimici seguendo le normative di riferimento;</li> <li>- intervenire, in accordo agli standard di certificazione dei sistemi di qualità (regime di qualità), in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici, cosmetici;</li> <li>- reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.);</li> <li>- di condurre analisi, gestione, elaborazione e trattazione (statistica ed informatica) di dati sperimentali e controllo statistico di processo;</li> </ul>

**Funzione in un contesto di lavoro:**

Le possibili funzione assunte in un contesto di lavoro riguardano: - Tecnici chimici (professioni: chimico junior; tecnico chimico; tecnico di laboratorio chimico; tecnico analista chimico); - Tecnici della produzione manifatturiera (professione: responsabile della qualità industriale; tecnico controllo qualità settorechimico) - Tecnici della produzione alimentare (professione: tecnico controllo qualità settore alimentare) e tecnici di prodotti alimentari(tecnico alimentare e bio-alimentare; tecnico della trasformazione alimentare) - Tecnici della produzione e del controllo degli impianti di trattamento delle acque (professione: tecnico addetto a impianti di potabilizzazione delle acque; tecnico di impianti di depurazione) - Tecnici del controllo ambientale (professione: tecnico di monitoraggio acque; tecnico di monitoraggio aria) - Tecnico di laboratorio biochimico (professione: tecnico di laboratorio biochimico) Le principali competenze associate alla funzione sono riportate nel riquadro sottostante.

**Competenze associate alla funzione:**

Il laureato avrà le competenze professionali per realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione (cGXP) in tema di farmaci e prodotti della salute ed in generale per operare in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di convalida e controllo, anche di tipo ambientale.

**Sbocchi occupazionali:**

L'ampia formazione sulle principali problematiche connesse alle Scienze farmaceutico-tecnologiche, tossicologico ambientali offre al laureato sbocchi occupazionali nei seguenti settori: laboratori di assicurazione di qualità e di controllo chimico, tecnologico, farmacologico biologico e microbiologico dell'industria (farmaceutica, cosmetica, alimentare, chimica), delle Aziende Sanitarie Locali e dei laboratori di analisi, sia pubblici che privati. attività libero-professionale nel settore di riferimento del CdS attività previste dall'iscrizione all'albo professionale dell'ordine dei chimici sezione B (DPR 328/2001 (Suppl. Ord. n. 212, GU n. 190/2001) rilevazione chimico-tossicologica e ambientale, in strutture del Servizio Sanitario Nazionale e in Laboratori pubblici o privati; monitoraggio delle acque, dell'aria, del suolo, degli alimenti. proseguire, con alto grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell'istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea.

Le possibili funzione assunte in un contesto di lavoro riguardano: - Tecnici chimici (professioni: chimico junior; tecnico chimico; tecnico di laboratorio chimico;

- essere in grado di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su temi professionali con operatori del settore di riferimento.

**Competenze associate alla funzione:**

Il laureato avrà le competenze professionali per:

- realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione (cGXP) in tema di farmaci e prodotti della salute dell'uomo e dell'animale ed in generale per operare in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di convalida e controllo, anche di tipo ambientale;
- utilizzare strumenti informatici necessari allo svolgimento delle attività e alla valutazione, interpretazione ed elaborazione dei risultati sperimentali;
- gestire processi e incarichi in ambito professionale con un buon livello di autonomia e responsabilità;
- relazionarsi e comunicare in modo rigoroso ed efficace nell'ambito scientifico industriale, anche in lingua inglese;
- operare in gruppi di lavoro e di ricerca interdisciplinari;
- avere familiarità con la cultura d'impresa e l'etica professionale

**Sbocchi occupazionali:**

L'ampia formazione sulle principali tematiche connesse alle Scienze farmaceutico-tecnologiche, offre al laureato sbocchi professionali nell'ambito farmaceutico, cosmetico, nutraceutico, erboristico, galenico-ospedaliero, tossicologico-ambientale e dei dispositivi medico-diagnostici.

Il laureato in Scienze Farmaceutiche Applicate - controllo qualità possiede competenze per esercitare:

- attività professionali in laboratori di assicurazione di qualità e di controllo chimico, tecnologico, farmacologico biologico e microbiologico dell'industria (farmaceutica, cosmetica, alimentare, chimica), delle Aziende Sanitarie Locali e dei laboratori di analisi, sia pubblici che privati;
- attività libero-professionale nel settore di riferimento del CdS;
- attività previste dall'iscrizione all'albo professionale dell'ordine dei chimici sezione B (DPR 328/2001 (Suppl. Ord. n. 212, GU n. 190/2001));
- rilevazione chimico-tossicologica e ambientale, in strutture del Servizio Sanitario Nazionale e in Laboratori pubblici o privati;
- monitoraggio delle acque, dell'aria, del suolo, degli alimenti;
- proseguire, con alto grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell'istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea.

<p>tecnico analista chimico); - Tecnici della produzione manifatturiera (professione: responsabile della qualità industriale; tecnico controllo qualità settore chimico) - Tecnici della produzione alimentare (professione: tecnico controllo qualità settore alimentare) e tecnici di prodotti alimentari (tecnico alimentare e bio-alimentare; tecnico della trasformazione alimentare) - Tecnici della produzione e del controllo degli impianti di trattamento delle acque (professione: tecnico addetto a impianti di potabilizzazione delle acque; tecnico di impianti di depurazione) - Tecnici del controllo ambientale (professione: tecnico di monitoraggio acque; tecnico di monitoraggio aria) - Tecnico di laboratorio biochimico (professione: tecnico di laboratorio biochimico).</p>	
<p><b>QUADRO A2. b</b></p> <p><b>Il Corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b></p> <p>1. Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)  2. Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)  3. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque - (3.1.4.1.4)  4. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)  5. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)  6. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)  7. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)</p>	<p><b>QUADRO A2. b</b></p> <p><b>Il Corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b></p> <p>1. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)  2. Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)  3. Tecnici della produzione alimentare- (3.1.5.4.2)  4. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque – (3.1.4.1.4)  5. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)  6. Tecnico di laboratorio biochimico (3.2.2.3.1)</p>
<p><b>QUADRO A3.a</b></p> <p><b>Conoscenze richieste per l'accesso</b>  Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di scuola secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.  Sono richieste nozioni generali di matematica, fisica, chimica, biologia, informatica e lingua inglese. La verifica del possesso delle conoscenze richieste per l'ammissione al CdS si realizza attraverso la richiesta di partecipazione obbligatoria ad un test di ingresso.  Il regolamento del corso di laurea indica le modalità di verifica dell'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi.</p>	<p><b>QUADRO A3. a</b></p> <p><b>Conoscenze richieste per l'accesso</b>  Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di scuola secondaria Superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero. Sono richieste conoscenze di base di matematica, scienze chimiche, fisiche e biologiche. La verifica del possesso delle conoscenze richieste per l'ammissione al CdS si realizza attraverso la partecipazione obbligatoria ad un test di ingresso. Il regolamento del corso di laurea indica le modalità di verifica dell'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi <b>(OFA) che dovranno essere soddisfatti dallo studente nel primo anno di corso mediante la frequenza obbligatoria di attività di recupero.</b></p>
<p><b>QUADRO A3.b</b></p> <p>Possono essere ammessi al Corso di Laurea candidati in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero.  Si accede al CdS attraverso un test obbligatorio (test di ammissione a numero programmato o prova di verifica delle competenze in ingresso) che serve a rilevare la preparazione iniziale, eventualmente anche di carattere culturale e logico, e a fornire allo studente consapevolezza sulla propria attitudine a intraprendere il percorso di studi del CdS. Eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) dovranno essere soddisfatti dallo studente nel primo anno di corso mediante la frequenza obbligatoria ad attività di recupero organizzate dalla Scuola. Il valore al di sotto del quale</p>	<p><b>QUADRO A3. b</b></p> <p>Si accede al CdS attraverso un test obbligatorio (test di ammissione a numero programmato o prova di verifica delle competenze in ingresso) che serve a rilevare la preparazione iniziale, eventualmente anche di carattere culturale e logico, e a fornire allo studente consapevolezza sulla propria attitudine a intraprendere il percorso di studi del CdS. Eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) dovranno essere soddisfatti dallo studente nel primo anno di corso mediante la frequenza obbligatoria di attività di recupero. Il valore al di sotto del quale la verifica è ritenuta non positiva nonché la modalità di erogazione delle attività di recupero è indicato annualmente nel bando per l'ammissione al corso. Per intraprendere il percorso di studi è consigliabile che lo studente possieda l'attitudine a</p>

<p>la verifica è ritenuta non positiva nonché la modalità di erogazione delle attività di recupero (in presenza, FAD, blended) è indicato annualmente nel bando per l'ammissione al corso. Per intraprendere il percorso di studi è consigliabile che lo studente possieda l'attitudine a tradurre parte delle conoscenze teoriche in capacità operative.</p>	<p>tradurre parte delle conoscenze teoriche in capacità operative.</p>
<p><b>QUADRO A4. a</b></p> <p><b>Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo</b></p> <p>Il CdS in SFA - CQ si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore secondo quanto previsto nel documento Framework for Qualifications of the European Higher Education Area ed è orientato all'acquisizione di conoscenze, capacità e abilità nell'ambito delle Scienze e tecnologie farmaceutiche e nutraceutiche secondo quanto previsto dalla declaratoria della classe L-29. Fonda la sua articolazione sulla formazione di figure professionali con elevate competenze tecniche nell'ambito dell'assicurazione (AQ) e del controllo qualità (CQ), in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ predisporre, applicare e assicurare la qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutracetici ed alimentari</li> <li>▪ partecipare a verifiche ispettive e contribuire alla risoluzione degli eventuali rilievi</li> <li>▪ orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica specifica del settore di competenza;</li> <li>▪ predisporre protocolli di analisi e monitoraggio secondo gli standard di certificazione dei sistemi di qualità;</li> <li>▪ reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.);</li> <li>▪ sviluppare le competenze per l'aggiornamento scientifico continuo sulle problematiche tossicologiche e tecnologiche concernenti farmaci e presidi medico chirurgici;</li> <li>▪ applicare le normative relative alla sicurezza dell'ambiente.</li> </ul> <p>L'articolazione del Corso di Laurea triennale consente la formazione di figure professionali alla cui definizione concorrono le tipologie formative di base, caratterizzanti, affini ed integrative opportunamente calibrate nei vari settori scientifico disciplinari. Le discipline soprattutto della tipologia formativa di base, suddivise negli ambiti matematico-fisico, chimico e biologico, ed in parte della tipologia caratterizzante forniscono le nozioni per una solida base culturale ed introducono lo studente alle problematiche tipiche del CdS fornendo le conoscenze di base fondamentali ad affrontare gli insegnamenti più propriamente caratterizzanti delle tipologie formative caratterizzanti</p>	<p><b>QUADRO A4. a</b></p> <p><b>Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo</b></p> <p>Il CdS in SFA - CQ si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore secondo quanto previsto nel documento Framework for Qualifications of the European Higher Education Area (QF for the EHEA) ed è orientato all'acquisizione di conoscenze, capacità e abilità nell'ambito delle Scienze e tecnologie farmaceutiche in accordo alla declaratoria della classe L-29. Fonda la sua articolazione sulla formazione di figure professionali con solide competenze tecniche nell'ambito dell'assicurazione (AQ) e del controllo qualità (CQ), in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisporre, applicare e assicurare la qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutico-alimentari;</li> <li>- partecipare a verifiche ispettive e contribuire alla risoluzione degli eventuali rilievi;</li> <li>- orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica specifica del settore di competenza;</li> <li>- predisporre protocolli di analisi e monitoraggio secondo gli standard di certificazione dei sistemi di qualità;</li> <li>- reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.) adeguando i protocolli analitici di controllo e convalida all'evolversi delle normative, delle strumentazioni e delle nuove tecniche di indagine;</li> <li>- sviluppare le competenze per l'aggiornamento scientifico continuo sulle problematiche tossicologiche e tecnologiche concernenti farmaci e presidi medico chirurgici;</li> <li>- applicare le normative relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro.</li> <li>- relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su temi professionali con operatori del settore di riferimento.</li> </ul> <p>L'articolazione del Corso di Laurea triennale consente la formazione di figure professionali alla cui definizione concorrono le tipologie formative di base, caratterizzanti, affini ed integrative opportunamente calibrate nei vari settori scientifico disciplinari. Le discipline soprattutto della tipologia formativa di base, suddivise negli ambiti matematico-fisico, informatico-statistico, chimico, biologico e morfologico, ed in parte della tipologia</p>



ed affini ed integrative. Le discipline di queste tipologie mirano a fornire una preparazione che unisce competenze specifiche in campo chimico-analitico, farmaceutico, tecnologico, farmacologico, biologico, microbiologico, ambientale e preparano ad una spiccata attitudine alla pratica di laboratorio, all'uso di moderne strumentazioni, al lavoro in equipe; all'acquisizione di professionalità per la realizzazione di convalide di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme GXP in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici e cosmetici.

La distribuzione dei CFU negli ambiti delle discipline caratterizzanti, affini ed integrative e delle attività formative relative a stage e tirocini formativi è mirata a formare una figura dotata di una spiccata abilità all'applicazione di metodiche analitiche, di base ed avanzate, connesse alle problematiche dell'ambito industriale-farmaceutico e ambientale, degli alimenti, dei fertilizzanti, dei pesticidi, dei cosmetici ed in generale in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida. Le attività affini ed integrative sono finalizzate all'acquisizione di ulteriori competenze e metodiche di uso nell'industria farmaceutica e nei settori affini. La riproposizione nelle attività affini ed integrative di alcuni SSD propri degli ambiti di base e caratterizzante è utile al consolidamento, integrazione ed approfondimento di insegnamenti necessari per lo sviluppo delle competenze analitico-farmaceutico-biologico-tossicologiche applicative proprie del CdS e al raggiungimento delle abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) peculiari del percorso formativo. L'acquisizione di conoscenze professionali per mezzo di stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati corrisponde per questo corso di laurea alla didattica di un intero semestre (5 mesi di frequenza a tempo pieno presso aziende del settore, 27 CFU) e concorre al carattere altamente professionalizzante della preparazione fornita. L'elevato numero di CFU assegnati a questa attività è il risultato di specifiche richieste delle parti interessate (aziende di settore ed enti territoriali) che hanno attivamente preso parte alla progettazione del percorso formativo.

Le attività a scelta concorrono a soddisfare gli interessi culturali degli studenti e completare e consolidare la preparazione.

Nell'ambito di queste attività la scelta dello studente può infatti rivolgersi alla proposta, ad opera del CdS, di altre attività (fra le quali seminari, giornate di studio, workshop) tenuti da personale qualificato extrauniversitario su tematiche di avanguardia di particolare interesse del mondo delle professioni come pure può essere diretta verso insegnamenti, approvati dal Consiglio di CdS, attivati in altri CdS della Scuola di Scienze della salute Umana (eccetto quelli del piano di studi del CdS). I CFU attribuiti alla prova finale integrano con quelli associati al tirocinio formativo essendo la prova finale basata sulla preparazione e discussione di una relazione sull'esperienza di stage.

caratterizzante forniscono le nozioni per una solida base culturale ed introducono lo studente alle tematiche tipiche del CdS fornendo le conoscenze di base fondamentali ad affrontare gli insegnamenti più propriamente caratterizzanti delle tipologie formative caratterizzanti ed affini ed integrative. Le discipline di queste tipologie mirano a fornire una preparazione che unisce competenze specifiche in campo chimico-analitico, farmaceutico, tecnologico, alimentare, farmacologico, biologico, ambientale e preparano ad una spiccata attitudine alla pratica di laboratorio, all'uso di moderne strumentazioni, allo sviluppo di competenze trasversali e al lavoro in equipe; all'acquisizione di professionalità per la realizzazione di convalide di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle normative vigenti in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici e cosmetici. La distribuzione dei CFU negli ambiti delle discipline caratterizzanti, affini ed integrative, delle attività formative volte ad agevolare le scelte professionali e per stage e tirocini è mirata a formare una figura dotata di una spiccata abilità all'applicazione di metodiche analitiche, di base ed avanzate. Le attività affini ed integrative sono finalizzate all'acquisizione di ulteriori competenze e metodiche di uso nell'industria farmaceutica e nei settori affini. La riproposizione nelle attività affini ed integrative di alcuni SSD propri degli ambiti di base e caratterizzante è utile al consolidamento, integrazione ed approfondimento di insegnamenti necessari per lo sviluppo delle competenze analitico-farmaceutico-biologico-tossicologiche applicative proprie del CdS e al raggiungimento delle abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) peculiari del percorso formativo. L'acquisizione di conoscenze professionali per mezzo di stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati corrisponde, per questo corso di laurea, alla didattica di un intero semestre (5 mesi di frequenza a tempo pieno) e concorre al carattere altamente professionalizzante della preparazione fornita. L'elevato numero di CFU assegnati a questa attività (che è possibile aumentare ulteriormente prolungando il periodo di permanenza in stage) è il risultato di specifiche richieste delle parti interessate (aziende di settore ed enti territoriali) che hanno attivamente preso parte alla progettazione del percorso formativo. Le attività a scelta concorrono a soddisfare gli interessi culturali degli studenti e completare e consolidare la preparazione. Nell'ambito di queste attività la scelta dello studente può rivolgersi all'offerta, proposta dal CdS (attività anche tenute da personale qualificato extrauniversitario su tematiche di avanguardia di particolare interesse del mondo delle professioni) come pure può essere diretta verso insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo ed in linea con gli obiettivi formativi del CdS. Le attività formative volte ad agevolare le scelte professionali contribuiscono a rafforzare le competenze nella gestione e certificazione della qualità e normativa di riferimento (ISO, EN e UNI). I CFU attribuiti alla prova finale si integrano con quelli associati al tirocinio formativo essendo la prova finale basata sulla preparazione e discussione di una relazione

<p>Completa il quadro delle attività formative la verifica della conoscenza della lingua inglese. Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno di studio complessivo dello studente, suddivise fra didattica frontale e studio autonomo. La didattica del Corso è organizzata su base semestrale. Il corso prevede un totale di 20 verifiche di profitto ed un'articolazione dei corsi in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in aula o in laboratorio. Il corso di Laurea prevede sia esami singoli che integrati, quest'ultimi al massimo costituiti da due moduli.</p>	<p>sull'esperienza di stage. Completa il quadro delle attività formative la verifica della conoscenza della lingua inglese. La didattica del Corso è organizzata su base semestrale. Il corso prevede un totale di 19 verifiche di profitto ed un'articolazione degli insegnamenti in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in aula o in laboratorio. Il corso di Laurea prevede sia esami singoli che integrati, quest'ultimi al massimo costituiti da due moduli.</p>
<p>QUADRO A4. b.1</p> <p><b>Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi</b></p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p> <p>-----</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p> <p>-----</p>	<p>QUADRO A4. b.1</p> <p><b>Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi</b></p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p> <p>Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (Descrittori di Dublino), i risultati dell'apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di conoscenza e comprensione sono i seguenti:</p> <p>cc1: conoscenza dei principi di base dell'analisi matematica, della statistica descrittiva e della fisica finalizzate all'apprendimento delle discipline del corso e necessarie alla comprensione, alla elaborazione e alla interpretazione di dati sperimentali. Familiarità con strumenti informatici per l'elaborazione e analisi di dati</p> <p>cc2: conoscenze chimiche di base per la comprensione della struttura atomica e molecolare, della capacità delle sostanze di subire trasformazioni, delle reattività dei gruppi funzionali delle biomolecole e per il riconoscimento di gruppi funzionali mediante metodologie spettroscopiche</p> <p>cc3: conoscenze dei fondamenti di metodi analitici e analitico-strumentali per l'analisi chimico-farmaceutica, nutraceutico-alimentare, tossicologica, cosmeceutica, microbiologica, biochimica</p> <p>cc4: conoscenze per la comprensione della struttura e funzione delle macromolecole biologiche, dei processi metabolici, dei meccanismi alla base del funzionamento di tessuti, organi e apparati nell'uomo, delle principali classi di microrganismi e della corretta terminologia anatomica</p> <p>cc5: conoscenze di base di chimica farmaceutica e tossicologica e di farmacologia e tossicologia, con riferimento all'interazione farmaco-recettore</p> <p>cc6: conoscenza di tecnologia e legislazione dei prodotti farmaceutici.</p> <p><b>Ambiti trasversali e professionali</b></p> <p>cc7: acquisizione ed approfondimento di conoscenze professionali attraverso attività specifiche del settore di riferimento, stage e di conoscenze linguistiche. Attività che soddisfino ulteriori interessi culturali e la prova finale</p> <p>cc8: Comprensione dei principi di gestione della qualità applicati a prodotti farmaceutici, alimentari e cosmetici.</p> <p>cc9: familiarità dei principi normativi per lo smaltimento dei prodotti chimici</p>

Il conseguimento dei risultati attesi si realizza attraverso forme di didattica erogativa in presenza o a distanza, esercitazioni di laboratorio individuali o di gruppo, esercitazioni in aula informatica e non, attività seminari, tirocinio in aziende del settore, studio individuale attraverso materiale didattico fornito o indicato dai docenti (libri di testo, diapositive, altro materiale).

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo (risultato di apprendimento atteso) viene effettuata mediante esami di profitto (scritti e/o orali), prove in itinere (a seconda degli insegnamenti) e tramite la prova finale.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (Descrittori di Dublino), i risultati dell'apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione sono i seguenti:

ca1: capacità di applicare i principi generali di analisi matematica e statistica e della fisica in contesti biologici, farmaceutico-analitici e tecnologici e capacità di padroneggiare tecniche informatiche volte all'elaborazione e interpretazione dei dati

ca2: capacità di applicare le conoscenze alla previsione della struttura di composti inorganici e delle loro proprietà chimiche e fisiche, e di correlare le caratteristiche strutturali alla reattività chimica di composti organici e ai dati strumentali

ca3: capacità di applicare: - tecniche di analisi classiche e strumentali alla identificazione e/o determinazione qualitativa di principi attivi di interesse farmaceutico, nutraceutico e alimentare e di sviluppare, applicare e convalidare protocolli analitici; - capacità di tradurre principi teorici in attività pratiche di laboratorio; - metodiche di controllo microbiologico secondo gli standard di certificazione di qualità

ca4: capacità di applicare le conoscenze di base e gli approfondimenti pratico-applicativi di aspetti biologici, biochimici, farmacologici e tossicologici alla identificazione, caratterizzazione e analisi delle biomolecole di origine vegetale e animale e per lo studio dei meccanismi della tossicità, valutazione del rischio tossicologico e di alterazioni patologiche

ca5: capacità di applicare i principi di base della chimica farmaceutica e tossicologica e capacità di tradurre principi teorici in attività pratiche di laboratorio,

ca6: capacità di applicare: - metodi per il controllo di qualità chimico, tossicologico e microbiologico nel settore farmaceutico, alimentare-nutraceutico e tossicologico ambientale e, in generale, nelle situazioni di realtà del contesto lavorativo; - metodi per l'elaborazione, interpretazione e valutazione dell'affidabilità dei risultati sperimentali in ambito farmaceutico e valutazione delle caratteristiche di efficienza strumentale e di controllo di processo

	<p>ca7: capacità di applicare metodi all'elaborazione, interpretazione e valutazione dell'affidabilità dei risultati sperimentali in ambito farmaceutico e alla valutazione delle caratteristiche di efficienza strumentale, nel rispetto delle normative.</p> <p>ca8: applicazione delle normative GMP (Good Manufacturing Practices) alla produzione farmaceutica.</p> <p><b>Ambiti trasversali e professionali</b></p> <p>ca9: consapevolezza delle norme di comportamento nei luoghi di lavoro, degli aspetti connessi alla sicurezza e delle procedure per lo smaltimento dei rifiuti</p> <p>ca10: capacità di reperire ed elaborare dati scientifici e dati sperimentali connessi al proprio campo di applicazione</p> <p>ca11: capacità di lavorare in team, relazionarsi e comunicare anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, con operatori del settore di riferimento per lo scambio di informazioni generali e nella comunicazione internazionale</p> <p>Lo studente acquisisce le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionali o miste (didattica erogativa in aula o laboratorio e didattica a distanza sincrona o asincrona basate o integrate mediante uso di contenuti audiovideo o altre risorse delle piattaforme e-learning). La modalità di accertamento delle conoscenze avviene attraverso prove di esame (scritte, orali o miste, al termine o in itinere l'insegnamento).</p> <p>Per i corsi con attività pratiche di laboratorio lo strumento didattico utilizzato è l'esercitazione in aula e/o in laboratorio, sia singola che in gruppo. Per questi corsi, la modalità di accertamento delle capacità si realizza contestualmente a quella delle conoscenze attraverso prove di esame e, ove previsto, valutazione delle relazioni di laboratorio ed elaborati e/o valutazioni delle singole sedute di laboratorio.</p> <p>Durante l'esperienza di stage lo studente applica sul campo, nel contesto professionale, le conoscenze acquisite nel percorso formativo e conclude il percorso con la preparazione di un elaborato sull'esperienza di tirocinio svolta. L'elaborato costituisce la base della discussione in sede di prova finale per il conseguimento del titolo.</p>
<p>QUADRO A4.c</p> <p><b>Autonomia di giudizio, abilità comunicative Capacità di apprendimento</b></p> <p><b>Autonomia di Giudizio</b> Il percorso formativo offerto, rende lo studente capace di formulare giudizi e riflessioni autonome su problematiche scientifiche inerenti il settore di riferimento del CdS. I laureati, anche attraverso le esperienze di laboratorio, tirocinio e la preparazione dell'elaborato finale, acquisiscono la capacità di reperire ed elaborare dati scientifici e sperimentali connessi al proprio campo di applicazione.</p>	<p>QUADRO A4.c</p> <p><b>Autonomia di giudizio, abilità comunicative Capacità di apprendimento</b></p> <p><b>Autonomia di Giudizio</b> <b>L'insieme delle attività del percorso formativo promuove nello studente la capacità di:</b></p> <p>ag1) formulare giudizi e riflessioni autonome su tematiche scientifiche inerenti al settore di riferimento del CdS.</p> <p>ag2) reperire ed elaborare dati scientifici e sperimentali connessi al proprio campo di applicazione attraverso le esperienze di laboratorio, tirocinio, attività specifiche del settore professionale e la preparazione dell'elaborato finale.</p> <p><b>Lo studente consegue tali risultati attraverso:</b> <b>-metodologie didattiche erogative ed interattive quali la</b></p>

### **Abilità comunicative**

Le conoscenze apprese durante il percorso formativo consentono allo studente di acquisire la capacità di comunicare idee e problematiche scientifiche, preparare elaborati individuali o progress reports, di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su tematiche professionali con operatori del settore di riferimento. L'esperienza del tirocinio professionale forma lo studente a comunicare informazioni e idee non solo in ambito accademico, ma anche fra operatori del settore.

### **Capacità di apprendimento**

Acquisizione delle capacità scientifiche culturali e tecniche idonee anche per proseguire, con alto grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell'istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea.

discussione in aula di argomenti dei corsi, la risoluzione collegiale di problemi ed esercizi, la presentazione dei risultati e/o la preparazione di report di attività laboratoriali, l'uso di e-tity, tipiche di attività formative degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi;

- nelle attività a scelta libera, per la prova finale ed altre (TAF-F) attraverso la partecipazione a stage e tirocinio, la preparazione e presentazione dell'elaborato di tesi, la partecipazione a seminari e altre attività.

La verifica del raggiungimento del risultato di apprendimento atteso è condotta mediante esami di profitto (scritti e/o orali), prove in itinere (a seconda degli insegnamenti), verifiche di idoneità e tramite la prova finale.

### **Abilità comunicative**

Le attività di cui si compone il percorso formativo consentono allo studente di:

ac1) acquisire la capacità di comunicare idee e tematiche scientifiche, preparare elaborati individuali o progress reports, di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su tematiche professionali con operatori del settore di riferimento.

ac2) utilizzare in forma scritta e orale, la lingua inglese e gli strumenti informatici.

ac3) l'esperienza del tirocinio professionale forma lo studente a comunicare informazioni e idee non solo in ambito accademico, ma anche fra operatori del settore.

Tali risultati si conseguono attraverso:

-metodologie didattiche erogative ed interattive quali la discussione in aula di argomenti dei corsi, la risoluzione collegiale di problemi ed esercizi, la presentazione dei risultati e/o la preparazione di report di attività laboratoriali, l'uso di e-tity, tipiche di attività formative degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi;

- nelle attività a scelta libera, per la prova finale ed altre (TAF-F) attraverso la partecipazione a stage e tirocinio, la preparazione e presentazione dell'elaborato di tesi, la partecipazione a seminari e altre attività.

La verifica del raggiungimento del risultato di apprendimento atteso è condotta mediante esami di profitto (scritti e/o orali), prove in itinere (a seconda degli insegnamenti), verifiche di idoneità e tramite la prova finale.

### **Capacità di apprendimento**

L'insieme delle attività del percorso formativo promuovono nello studente:

ap1) capacità di apprendimento scientifiche, culturali e tecniche idonee anche per proseguire, con alto grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell'istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea.

Tali capacità si conseguono attraverso a metodologie didattiche, quali la presentazione dei risultati e/o la preparazione di report di attività laboratoriali, la discussione in aula di argomenti dei corsi, la risoluzione

	<p>collegiale di problemi ed esercizi, ... tipiche di attività formative degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi;</p> <p>- nelle attività a scelta libera, per la prova finale ed altre (TAF-F) attraverso la partecipazione a stage e tirocini, la preparazione e presentazione dell'elaborato di tesi, la partecipazione a seminari e altre attività.</p> <p>La verifica del raggiungimento del risultato di apprendimento atteso è condotta mediante esami di profitto (scritti e/o orali), prove in itinere (a seconda degli insegnamenti), verifiche di idoneità e tramite la prova finale.</p>
<p><b>QUADRO A4. d</b></p> <p><b>Descrizione sintetica delle attività affini e integrative</b></p> <p>I CFU complessivamente assegnati alle attività didattiche affini ed integrative sono 18 e si riferiscono a discipline che mirano a consolidare una preparazione in ambito chimico analitico, farmaceutico, farmacologico, biologico, microbiologico, ambientale e una spiccata attitudine alla pratica di laboratorio, all'uso di moderne strumentazioni, al lavoro in equipe. Tali discipline concorrono primariamente a potenziare, integrare ed approfondire l'acquisizione di competenze in ambito analitico- farmaceutico- biologico tossicologiche applicative proprie del CdS e al raggiungimento delle abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) peculiari del percorso formativo.</p> <p>Attraverso gli insegnamenti dell'ambito "affini ed integrative" lo studente rafforza la formazione multi ed interdisciplinare con particolare riferimento agli ambiti delle discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologiche e morfologiche: approfondimenti pratico-applicativi di metodologie biochimiche per l'identificazione, caratterizzazione e analisi delle biomolecole; competenze applicative finalizzate allo studio di farmaci e prodotti di origine naturale; meccanismi della tossicità, valutazione del rischio tossicologico e di alterazioni patologiche, con particolare riferimento all'ambito ambientale, alimentare e clinico.</li> <li>- Chimiche, farmaceutiche e tecnologiche: approfondimenti pratico-applicativi di metodi e tecniche analitiche innovative ed avanzate per lo studio di alimenti naturali e trasformati, di sostanze di interesse farmaceutico e tossicologico e per lo studio e produzione di prodotti cosmetici, terapeutici e medicinali, competenze per la determinazione strutturale di molecole organiche tramite tecniche spettroscopiche; analisi di medicinali; determinazione delle quantità di reagenti e prodotti coinvolti in reazioni chimiche.</li> <li>- Mediche: acquisizione di competenze per la comprensione delle principali modalità di trasmissione delle malattie infettive ed interventi preventivi per il loro contenimento, eliminazione ed eventuale eradicazione; conoscenze in ambito di patologia generale, diagnostico-clinica e fisiopatologia .</li> </ul>	<p><b>QUADRO A4. d</b></p> <p><b>Descrizione sintetica delle attività affini e integrative</b></p> <p>Le attività didattiche affini ed integrative si riferiscono a discipline che mirano a consolidare una preparazione in ambito chimico analitico, farmaceutico, farmacologico, biologico, microbiologico, ambientale e una spiccata attitudine alla pratica di laboratorio, all'uso di moderne strumentazioni, al lavoro in equipe. Tali discipline concorrono primariamente a potenziare, integrare ed approfondire l'acquisizione di competenze in ambito analitico- farmaceutico- biologico tossicologiche applicative proprie del CdS e al raggiungimento delle abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) peculiari del percorso formativo</p> <p>Attraverso gli insegnamenti dell'ambito "affini ed integrative" lo studente rafforza la formazione multi ed interdisciplinare di ambito chimico e farmaceutico-tecnologico.</p>

**QUADRO A5. a****Caratteristiche della prova finale**

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano di studi. La prova finale, alla quale sono assegnati 3 CFU, consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto sull'esperienza di stage svolta presso imprese del settore. La discussione dell'elaborato avviene davanti ad una Commissione di Laurea composta da sette membri. Il lavoro di tesi dovrà essere preparato dallo studente sotto la guida di un relatore universitario e di un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore (correlatore). Le tematiche sviluppate nella tesi di laurea sono concordate con il relatore universitario ed il tutor aziendale.

**QUADRO A5. a****Caratteristiche della prova finale**

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano di studi. La prova finale, alla quale sono assegnati 3 CFU, consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto sull'esperienza di stage svolta presso imprese del settore. Il lavoro di tesi dovrà essere preparato dallo studente sotto la guida di un relatore universitario e di un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore (correlatore). La discussione dell'elaborato avviene davanti ad una Commissione di Laurea composta da membri universitari e dai tutor dell'aziende presso le quali i candidati hanno svolto il tirocinio curriculare

**NUOVO ORDINAMENTO**

Anno	Sem.	Part.	Cod.Ins.	Insegnamento	SSD Ins.	CFU Ins.	TAF
<b>Base</b>							
1	1		B005221	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	CHIM/03	6	A
1	1		B011280	MATEMATICA E STATISTICA	MAT/03	6	A
1	1,2		B007006	BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE	BIO/13	6	A
1	2		B016324	CHIMICA ORGANICA	CHIM/06	6	A
1	2		B027732	FISICA	FIS/07	6	A
1	2		B027728	FISIOLOGIA	BIO/09	6	A
2	2			MICROBIOLOGIA	BIO/19	6	A
<b>totale</b>						<b>42</b>	
<b>Caratterizzanti</b>							
1	2			ANALISI DEI FARMACI I	CHIM/08	6	B
2	1		B016448	BIOCHIMICA GENERALE ED APPLICATA	BIO/10	9	B
2	1		B016329	CHIMICA ANALITICA	CHIM/01	9	B
3	1			FARMACOLOGIA GENERALE E APPLICATA E TOSSICOLOGIA	BIO/14	9	B
2	1			ANALISI DEI FARMACI II	CHIM/08	6	B
3	1		B016442	TECNICA E IMPIANTI DELLA PRODUZIONE FARMACEUTICA	CHIM/09	9	B
2	2		B016446	CHIMICA E ANALISI DEGLI ALIMENTI	CHIM/10	6	B
2	2			ANALISI DEI FARMACI III	CHIM/08	9	B
2	2		B016440	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA	CHIM/08	6	B
<b>totale</b>						<b>69</b>	
<b>Affini ed integrative</b>							
3	1		B007441	METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	CHIM/06	6	C
3	1		B016460	METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	CHIM/08	6	C
1	1		B012339	STECIOMETRIA	CHIM/03	3	C
1	1,2		B016429	ANATOMIA UMANA	BIO/16	3	C
<b>totale</b>						<b>18</b>	
<b>a scelta</b>							
				a scelta dello studente		12	
<b>totale</b>						<b>12</b>	
<b>Lingua e prova finale</b>							
1			B011315	LINGUA INGLESE	NN	3	E
3			B007468	PROVA FINALE	PROFIN_S	3	E
<b>totale</b>						<b>6</b>	
<b>Altro</b>							
1	1		B011299	ABILITA' INFORMATICHE	NN	3	F
3	2			SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'	NN	3	F
<b>totale</b>						<b>6</b>	
<b>per stage e tirocini</b>							
3	2		B011307	TIROCINIO	NN	27	S
<b>totale</b>						<b>27</b>	
<b>totale</b>						<b>180</b>	



ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI L-1 (nuova declaratoria)							
Attività formative di base (TAF A)							
Ambito disciplinare	Descrizione	Settori	CFU proposti	CFU MIN	CFU MAX	CFU min DM164	Note
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	Elementi di base di matematica, fisica, statistica e informatica	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 MAT/01 Logica matematica 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	12	12	15	6	<a href="#">a guida CU</a>
Discipline Chimiche	Conoscenze di base di chimica generale, chimica inorganica, chimica fisica, chimica organica e chimica analitica, analisi farmaceutica, chimico-fisica preformativa	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica CHIM/08 Chimica farmaceutica	12	12	18	12	
Discipline Biologiche e Morfologiche	Conoscenze di biologia vegetale e animale, anatomia umana, fisiologia e microbiologia. Conoscenze di base di biochimica	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/15 Biologia farmaceutica BIO/16 Anatomia umana BIO/19 Microbiologia	18	12	18	12	
			42				
Numero minimo di CFU riservati alle attività di base			42				
Totale intervallo				36	51	30	

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI L-1 (nuova declaratoria)							
Attività formative caratterizzanti (TAF B)							
Ambito disciplinare	Descrizione	Settori	CFU proposti	CFU MIN	CFU MAX	nin DM1648/	Note
Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	Approfondimenti o degli aspetti teorici, sperimentali e applicativi delle discipline farmaceutiche.	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	36	29	36	25	<a href="#">la guida CUN</a>
Discipline Chimiche	Approfondimenti o degli aspetti teorici, sperimentali e applicativi delle discipline chimiche e dei principali metodi di analisi chimica qualitativa e quantitativa	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti	15	13	18	10	
Discipline Biologiche	Approfondimenti o degli aspetti teorici, sperimentali e applicativi delle discipline	BIO/10 Biochimica BIO/14 <b>Farmacologia generale e applicata e tossicologia</b>	18	15	20	15	
Discipline Mediche	Conoscenza delle condizioni e dei meccanismi fisiopatologici alla base delle disfunzioni dell'organismo umano e delle condizioni patologiche e	MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/13 - Endocrinologia MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/42 - Igiene generale e applicata MED/44 - Medicina del lavoro					
Discipline Agrarie	Conoscenza delle basi teoriche e delle tecnologie per la realizzazione, ricerca e sviluppo delle produzioni vegetali e degli impianti agricoli. Conoscenze	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/07 - Genetica agraria AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria					
			69				
Numero minimo di CFU riservati alle attività caratterizzanti			69				
Totale intervallo Carat				57	74		

Numero minimo di CFU riservati alle attività caratterizzanti DM 60  
Numero minimo di CFU riservati alle attività di base e caratterizzanti DM 1648/2023 90

<b>Numero minimo di CFU riservati</b>	111	93	125	111
---------------------------------------	-----	----	-----	-----

<b>Attività formative Affini e Integrative (TAF C)</b>				<b>CFU proposti CdS</b>	<b>Note</b>
	<b>CFU DM</b>	<b>CFU MIN</b>	<b>CFU MAX</b>		
	18	18	24	18	art.10 comma da guida CUN sez. 6.7

<b>Attività formative A Scelta libera (TAF D)</b>				<b>CFU proposti</b>	<b>Note</b>
Inserire link	<b>CFU DM</b>	<b>CFU MIN</b>	<b>CFU MAX</b>		
	12	12	12	12	<a href="#">Consulta la guida CUN sez. 6.8</a>

<b>Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale (TAF E)</b>					<b>CFU proposti CdS</b>	
			<b>CFU Minimi</b>	<b>CFU MIN</b>	<b>CFU MAX</b>	
Per la prova finale			3	3	3	3 art.10 comma da guida CUN sez. 6.10
Per la conoscenza di almeno una lingua			3	3	3	3 da guida CUN sez. 6.11
<b>Totale</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

<b>Tipo Attività Formativa: Altro (TAF F)</b>					<b>CFU proposti CdS</b>	
			<b>CFU Minimi</b>	<b>CFU MIN</b>	<b>CFU MAX</b>	
Abilità informatiche e telematiche			3	3	3	3 art.10 comma 5 lettera d DM270/2004
Ulteriori conoscenze linguistiche			0			
Attività formative volte ad agevolare le			0	0	6	3 art.10 comma 5 lettera d DM270/2004
Stages e tirocini			27	27	27	27 art.10 comma 5 lettera e DM270/2004
Tirocinio formativo e di orientamento			0			
<b>Totale</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>33</b>

<b>Totale</b>	<b>159</b>	<b>203</b>	<b>180</b>
---------------	------------	------------	------------

A (min 30 CFU)	B (min 60 CFU)	C (min 18 CFU)	altre	Totale
42	69	18	51	180

n	corso integrato ad esame unico	insegnamento	SSD	CFU	TAF
<i>I anno I semestre</i>					
1	CI (9 CFU)	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	6	A
		Stechiometria	CHIM/03	3	C
2		Matematica e Statistica	MAT01-MAT09	6	A
		Abilità informatiche	NN	3 (idoneità)	art.10 comma 5 lettera d
3	CI (9 CFU)	Biologia animale e vegetale	BIO/13	6	A
		Anatomia umana	BIO/16	3	C
<i>I anno II semestre</i>					
4		Chimica organica	CHIM/06	6	A
5		Fisica	FIS/01-FIS/08	6	A
6		Analisi dei farmaci I	CHIM/08	6	B
7		Fisiologia	BIO/09	6	A
		Lingua inglese		3 (idoneità)	art.10 comma 5 lettera c
<b>CFU I anno</b>				<b>54</b>	
<i>II anno I semestre</i>					
8		Biochimica generale e applicata	BIO/10	9	B
9		Chimica analitica	CHIM/01	9	B
10		Analisi dei farmaci II	CHIM/08	6	B
<i>II anno II semestre</i>					
11		Chimica farmaceutica e	CHIM/08	6	B
12		Chimica e analisi degli alimenti	CHIM/10	6	B
13		Analisi dei farmaci III	CHIM/08	9	B
14		Microbiologia	BIO/19	6	A
<b>CFU II anno</b>				<b>51</b>	
<i>III anno I semestre</i>					
15		Farmacologia generale e applicata e tossicologia	BIO/14	9	B
16		Metodi fisici in chimica organica	CHIM/06	6	C
17		Metodologie speciali in analisi farmaceutica	CHIM/08	6	C
18		Tecnica e impianti della produzione farmaceutica	CHIM/09	9	B
<i>III anno II semestre</i>					
19		Sistema della gestione della qualità	NN	3	art.10 comma 5 lettera d
		Tirocinio professionale		27	art.10 comma 5 lettera e
<b>CFU III anno</b>				<b>60</b>	
20		Attività a scelta dello studente		12	art.10 comma 5 lettera a
		Prova finale		3	art.10 comma 5 lettera c
<b>CFU Totali</b>				<b>180</b>	

**DM 1062 2021**

**Codice contratto 10-I-15044-1**

Dopo le dimissioni della dott.ssa Silvia Cambellotti, il gruppo di ricerca del Dipartimento di Chimica coordinato dalla Prof.ssa Paola Turano ha continuato a portare avanti le attività di ricerca mirate alla produzione di derivati di ferritina umana ricombinante funzionalizzata con composti ad attività antitumorale.

In particolare, ci siamo concentrati su addotti fra ferritina umana di tipo H e composti antitumorali a base di oro(I).

La scelta della ferritina H si basa sull'evidenza della sua capacità di legarsi al recettore TfR1, espresso in alte concentrazioni sulla superficie di molte linee cellulari tumorali.

I composti di oro selezionati comprendono sia molecole approvate da FDA come farmaci antireumatici e attualmente under repurposing come antitumorali, sia candidati farmaci di nuova sintesi (1,2,4).

Allo scopo di definire in maniera univoca le caratteristiche degli addotti, sono state prodotte per via biotecnologica anche alcune varianti di ferritina H (1,3,4).

L'attività citotossica e gli effetti sul metaboloma di questi addotti con ferritina H nei confronti di cellule tumore ovarico A2780 sono stati confrontati con quelli dei composti liberi, dimostrando migliore attività citotossica a fronte di un inalterato meccanismo di azione a livello cellulare quando studiati in condizioni di equitossicità (1,4).

I risultati di questi studi sono stati pubblicati nei seguenti lavori:

1. Cosottini L, Massai L, Ghini V, Zineddu S, Geri A, Mannelli M, Ciambellotti S, Severi M, Gamberi T, Messori L, Turano P Bioconjugation of the gold drug auranofin to human ferritin yields a potent cytotoxin. *Journal of Drug Delivery Science and Technology* 2023, 87,104822.
2. Ghini V, Mannelli M, Massai L, Geri A, Zineddu S, Gamberi T, Messori L, Turano P The effects of two cytotoxic gold(I) carbene compounds on the metabolism of A2780 ovarian cancer cells: mechanistic inferences through NMR analysis. *RSC Advances*, 2023, 13, 21629-21632.
3. Cosottini L, Zineddu S, Massai L, Ghini V, Turano P <sup>19</sup>F: A small probe for a giant protein. *J Inorg Biochem* 2023, 224, 112236.
4. Cosottini L, Geri A, Ghini V, Mannelli M, Zineddu S, Di Paco G, Giachetti A, Massai L, Severi M, Gamberi T, Rosato A, Turano P, Messori L. Unlocking the Power of Human Ferritin: Enhanced Drug Delivery of Aurothiomalate in A2780 Ovarian Cancer Cells. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2024 Oct 1;63(40):e202410791.