

Il giorno mercoledì 18 ottobre 2017 alle ore 15,30 si è riunito nell'aula 327 (ex aula 303) del Plesso didattico di Viale Morgagni 40-44, il Consiglio di Corso di Studio (CCdS) in Scienze Biologiche con il seguente Ordine del Giorno (O.d.G):

1. Comunicazioni
2. Cultori della materia
3. Tirocini e Tesi di Laurea
4. Fondi/Laboratorio per la didattica
5. Tutor *in itinere*
6. Sito WEB del CdS
7. Proposta Commissione Esami di Stato 2018
8. Variazione componenti commissioni
 - Gruppo di Autovalutazione
 - Commissione Revisione Ordinamenti/Regolamenti
 - Commissione di indirizzo
9. Corsi FIT: attivazione di un insegnamento di "Didattica della Biologia"
10. Calendario degli adempimenti del CdS Ottobre-Dicembre 2017
11. Varie ed eventuali

Docente	P/A/G
Professori Ordinari	
Arcangeli Annarosa	G
Bazzicalupo Marco	A
Bruni Paola	A
Caramelli David	G
Chelazzi Guido	G
Gulisano Massimo	G
Iacopini Enrico	A
Linari Marco	P
Mascolo Elvira	G
Mastromei Giorgio	P
Pedata Felicità	P
Piazzesi Gabriella	P
Turillazzi Stefano	G
Wiersma Diederik	G
Professori associati	
Beani Laura	P
Bemporad Francesco	G
Bencini Andrea	G
Cervo Rita	G

Ciofi Baffoni Simone	A
Ciofi Claudio	G
Donati Chiara	P
Fani Renato	P
Fattori Marco	A
Fiaschi Tania	A
Focardi Matteo	G
Giovannelli Lisa	G
Gonnelli Cristina	P
Intonti Francesca	A
Lanciotti Eudes	P
Lazzara Luigi	P
Mariotti Marta	A
Meacci Elisabetta	P
Mengoni Alessio	A
Messori Luigi	P
Moraldi Massimo	G
Morelli Anna Maria	G
Papini Alessio	G
Pazzagli Luigia	P
Reconditi Massimo	P
Salani Paolo	G
Scapini Genesio Felicita	P
Ugolini Alberto	G
Vanzi Francesco	P
Ricercatori	
Bacci Stefano	P
Benesperi Renato	P
Bernacchioni Caterina	A
Bianchini Chiara	G
Bianco Pasquale	A
Biccari Francesco	A
Bogani Patrizia	G
Calderone Vito	A
Casalone Enrico	P
Coppi Andrea	P
Crociani Olivia	P
Dapporto Leonardo	G
Lo Nostro Antonella	P
Magnelli Lucia	A
Menchi Gloria	G
Paoli Paolo	P
Perito Brunella	P
Pillozzi Serena	P
Pugliese Anna Maria	P
Santini Giacomo	G
Trabocchi Andrea	G
Rappresentanti degli studenti	

Calzolari Sara	P
Chimenti Lorenzo	P
Giacomuzzo Emanuele	P
Professori a contratto	
Caremani Marco	A
Delfino Giovanni	G
Fondi Marco	G
Geraci Francesco	P
Docenti attività integrative	
Cencetti Francesca	P
Fabbrini Maria Giulia	A

Legenda: P, presente; A, assente; G, assente giustificato

Il Prof Renato Fani presiede la seduta e alle ore 15,45, constatato il raggiungimento del numero legale, dichiara aperta la seduta del CCdS; funge da Segretario la Prof. Luigia Pazzagli.

1. Comunicazioni

Il Presidente comunica che il numero di iscritti al I anno della Laurea Triennale (L-13) di Scienze Biologiche è di 215 (molto inferiore al numero programmato, 300).

2. Cultori della materia

Nessuna richiesta

3. Tirocini e Tesi di Laurea

Il Presidente ricorda ai docenti del CdS che, al momento dell'inserimento online della richiesta di laurea, questa deve corrispondere esattamente alla richiesta di assegnazione tesi approvata nelle diverse riunioni del Comitato per la Didattica.

4. Fondi/Laboratorio per la didattica

Il Presidente riporta quanto ricevuto dal Direttore del Dip.to di Biologia relativamente ai fondi che il Dip.to stesso destinerà per l'anno 2018 all'attività didattica. La cifra complessiva corrisponde a 24.000 €, così suddivisi: a) 10.000 € per Collaborazioni coordinate e continuative (tutor); b) 13.000 € per Materiale di consumo per laboratorio; c) 500 € per Cancelleria e toner per stampanti; d) 500 € per la Quota associativa CBUI.

5. Tutor *in itinere*

E' stato espletato il concorso per tutor *in itinere*; al corso di Laurea in Scienze Biologiche sono stati assegnati 4 tutor (3 dei quali studenti iscritti alla Laurea Magistrale e 1 dottorando). I vincitori sono riportati nella tabella seguente:

Corso di laurea in **SCIENZE BIOLOGICHE**

STUDENTI N. POSTI 3

N	COGNOME	NOME	TOTALE
1	DEL DUCA	SARA	73
2	DABRAIO	ANNALISA	64,10
3	ESPOSTO	GIULIA	46,43

DOTTORANDI N. POSTI 1

N	COGNOME	NOME	TOTALE
1	GRITTINI	NICOLA	43,00

Il Presidente del CdS ha già organizzato un incontro con i tutor in itinere per il giorno 23 ottobre 2017, nel quale verranno elaborati i turni e gli orari di tutoraggio, nonché le modalità dello stesso, come previsto dal bando.

6.Sito WEB del CdS

Il sito WEB del CdS sarà aggiornato costantemente dal webmaster Paolo Paoli con l'inserimento anche di altre informazioni attualmente non presenti (come l'elenco dei Cultori della Materia etc).

7. Proposta Commissione Esami di Stato 2018

Il Presidente illustra la composizione delle commissioni a partire dall'anno 2013:

2013

Presidente Caramelli David

Membri: Pedata Felicità

2014

Presidente I sessione Pazzagli Luigia,

Presidente II sessione Piazzesi Gabriella

Membri: Lanciotti Eudes, Lazzara Luigi

2015

Presidente I sessione Marco Linari

Presidente II sessione Renato Fani

Membri I sessione: Mastromei Giorgio, Delfino Giovanni

Membri II sessione: Mastromei Giorgio, Elisabetta Meacci

2016

Presidente: Arcangeli Annarosa,

Membri: Gonnelli Cristina, Papini Alessio

2017

Presidente: Bazzicalupo Marco

Membri: Vanzi Francesco

Il Presidente chiede ai docenti la disponibilità a far parte della commissione degli esami di stato nell'anno 2018 ; al momento si sono resi disponibili a far parte della commissione il Prof. Giorgio Mastromei (Vice-Presidente del CdS) ed il Prof. Renato Fani (Presidente del CdS). Il Presidente contatterà nelle settimane successive altri docenti per valutare la loro disponibilità a far parte della Commissione stessa.

8. Variazioni componenti commissioni

Il Presidente mette in approvazione la composizione delle commissioni seguenti:

Commissione Revisione Ordinamenti/Regolamenti

Presidente del CdS (Renato Fani), Annarosa Arcangeli, Sara Calzolari (rappresentante degli studenti), David Caramelli, Lorenzo Chimenti (rappresentante degli studenti), Claudio Ciofi, Emanuele Giacomuzzo (rappresentante degli studenti), Marco Linari, Giorgio Mastromei, Elisabetta Meacci, Luigia Pazzagli, Felicità Pedata, Francesco Vanzi, Alberto Ugolini

Commissione Paritetica

Presidente del CdS (Renato Fani), Sara Calzolari (rappresentante degli studenti), Rita Cervo, Lorenzo Chimenti (rappresentante degli studenti), Emanuele Giacomuzzo (rappresentante degli studenti), Marco Linari, Marta Mariotti, Giorgio Mastromei

Gruppo Gestione AQ: L-13

Presidente del CdS (Renato Fani), Sara Calzolari (rappresentante degli studenti), Lorenzo Chimenti (rappresentante degli studenti), Emanuele Giacomuzzo (rappresentante degli studenti), Marco Linari, Lucia Magnelli, Patrizia Maranghi, Elvira Mascolo, Giorgio Mastromei, Gabriella Piazzesi, Gianni Zocchi

Gruppo Gestione AQ: LM-6

Renato Fani (Presidente del CdS), Sara Calzolari (rappresentante degli studenti), Lorenzo Chimenti (rappresentante degli studenti), Cristina Gonnelli, Marco Linari, Lucia Magnelli, Patrizia Maranghi, Elvira Mascolo, Giorgio Mastromei, Gabriella Piazzesi, Beatrice Pucci, Gianni Zocchi

Commissione di Indirizzo

Renato Fani (Presidente del CdS), Daniela Bacherini, Sara Calzolari (rappresentante degli studenti), David Caramelli, Lorenzo Chimenti (rappresentante degli studenti), Luciana Criscuoli, Emanuele Giacomuzzo (rappresentante degli studenti), Pier Paolo Lecci, Marco Linari, Giorgio Mastromei, Elisabetta Meacci, Felicità Pedata, Luigia Pazzagli, Beatrice Pucci, Alberto Ugolini, Gianni Zocchi

Il CdS approva all'unanimità

9. Corsi FIT: attivazione di un insegnamento di “Didattica della Biologia”

Il Presidente riporta quanto emerso dalle riunioni convocate dalla Presidenza della Scuola di Scienze MFN relativamente ai corsi FIT (vedi allegati 1, 2, 3).

La Presidenza richiede l'attivazione di un corso di “Didattica della Biologia” di 6 CFU (per un totale di 36 ore di insegnamento) da offrire nel periodo gennaio-febbraio 2018 per permettere l'acquisizione dei CFU necessari ai Laureati della Magistrale per l'iscrizione ai corsi FIT.

L'attività didattica sarà svolta da (almeno) un docente afferente ad uno dei seguenti settori, BIO/02, BIO/05, BIO/07, BIO/10 in sinergia con il CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo.

Il CdS approva all'unanimità

10. Calendario degli adempimenti del CdS Ottobre-Dicembre 2017

Il Presidente informa che, trimestralmente invierà a tutti i membri del CdS un calendario in cui saranno riportate le date delle riunioni del CdS e delle varie commissioni, nonché le scadenze delle varie attività istituzionali. Il calendario verrà anche immesso nel sito WEB dei due CdS alla voce “Corso di Studio”

11. Varie ed eventuali

Nessuna richiesta

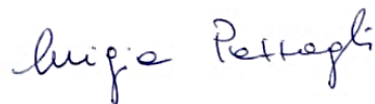
Non essendoci altri argomenti da trattare il Presidente dichiara sciolta la seduta alle ore 16,45

Letto, approvato e sottoscritto,

Il Presidente del CdS
Renato Fani



Il Segretario del CdS
Luigia Pazzagli



Allegato 1

(DM del 10.8.2017 n1. 616)



Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca

- VISTO l'articolo 5, comma 4, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59, che prevede che con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca siano individuati i settori scientifico-disciplinari all'interno dei quali sono acquisiti i 24 crediti formativi universitari o accademici che costituiscono requisito di accesso ai concorsi di cui al medesimo decreto legislativo, nonché gli eventuali costi a carico degli interessati e gli effetti sulla durata normale del corso per gli studenti che eventualmente debbano conseguire detti crediti in forma aggiuntiva rispetto al piano curricolare;
- VISTA la legge 13 luglio 2015, n. 107, ed in particolare l'articolo 1, commi 180 e 181;
- VISTO l'articolo 9, comma 2, del citato decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59, che prevede che il decreto di cui all'articolo 5, comma 4, del medesimo decreto legislativo disciplini altresì l'ordinamento didattico dei percorsi di formazione iniziale, tirocinio e inserimento, su proposta della Conferenza nazionale per la formazione iniziale e l'accesso alla professione docente di cui all'articolo 14 e fermi restando i pareri del Consiglio universitario nazionale e del Consiglio nazionale dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica;
- VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 febbraio 2016, n. 19, recante disposizioni per la razionalizzazione ed accorpamento delle classi di concorso a cattedre e a posti di insegnamento, a norma dell'articolo 64, comma 4, lettera a), del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.
- VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 9 maggio 2017, n. 259, con il quale sono state revisionate ed integrate le classi di concorso a cattedre e a posti di insegnamento di cui al citato decreto del Presidente della Repubblica 14 febbraio 2016, n. 19;
- RIITENUTO urgente definire i settori scientifico/artistico disciplinari all'interno dei quali sono acquisiti i 24 CFU/CFA nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche di cui ai commi 1, lettera b,) e 2, lettera b), dell'articolo 5 del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59, in considerazione del carattere propedeutico di tale disciplina rispetto al reclutamento ordinario dei docenti della scuola secondaria di primo e secondo grado;
- DATO ATTO che il citato decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59, all'articolo 5 dispone in merito ai requisiti di accesso ai concorsi per posti di docente nella scuola secondaria di primo e secondo grado, limitando l'accesso ai predetti concorsi a coloro che posseggono, congiuntamente al titolo di studio universitario o accademico previsto dalla vigente normativa in materia di classi di concorso, anche 24 crediti formativi universitari o accademici nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie didattiche, garantendo comunque il possesso di almeno sei crediti in ciascuno di almeno tre degli ambiti disciplinari: a) pedagogia, pedagogia speciale e didattica dell'inclusione; b) psicologia; c) antropologia; d) metodologie e tecnologie didattiche;



Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca

VISTO il parere del Consiglio Universitario Nazionale in data 7 giugno 2017, in particolare la parte ove individua la necessità di una fase transitoria per l'applicazione della suddetta normativa, soprattutto al fine di operare i necessari aggiustamenti dei settori scientifico disciplinari individuandone alcuni specifici per le metodologie e le tecnologie per la didattica;

VISTO il verbale n. 21 del 6 luglio 2017 della Commissione per le valutazioni tecniche relative agli ordinamenti didattici AFAM;

ACQUISITO in data 26 luglio 2017 l'ulteriore parere del Consiglio Universitario Nazionale in merito allo schema del presente provvedimento;

ACQUISITO in data 31 luglio 2017 l'ulteriore parere da parte della Commissione per le valutazioni tecniche relative agli ordinamenti didattici AFAM;

RITENUTO opportuno procedere alla emanazione di un urgente provvedimento teso ad individuare in una prima fase transitoria i 24 CFU/CFA che costituiscono requisito di accesso ai concorsi per docente della scuola secondaria di primo e secondo grado, così da consentire agli studenti universitari e AFAM, ai laureati magistrali, nonché ai diplomati accademici di secondo livello di completare, ove occorra, la loro preparazione in vista della partecipazione al concorso di cui all'articolo 17 del citato decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59;

CONSIDERATO che a regime il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca di cui all'articolo 9, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59, che definisce gli ordinamenti didattici dei citati percorsi di formazione iniziale tirocinio e inserimento, è adottato sulla proposta dell'istituenda Conferenza Nazionale per la formazione iniziale e l'accesso alla professione docente, di cui all'articolo 14 dello stesso decreto legislativo;

DECRETA

Articolo 1

(Definizioni)

1. Ai fini e per gli effetti del presente decreto si applicano le seguenti definizioni:
 - a) per “*decreto legislativo*” si intende il decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59;
 - b) per “*Ministro*” o “*Ministero*” si intende il Ministro o il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca;
 - c) per “*istituzioni universitarie*” e “*accademiche*” si intendono le università statali e non statali, incluse le università telematiche, e le istituzioni facenti parte del sistema dell'alta formazione e specializzazione artistica e musicale (AFAM) di cui alla legge 21 dicembre 1999, n. 508, e le Accademie di Belle Arti legalmente riconosciute;
 - d) per “*crediti*” si intendono i crediti formativi universitari o accademici;



Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca

- e) per “*settori disciplinari*” si intendono i settori scientifico-disciplinari di cui al decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 4 ottobre 2000, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 24 ottobre 2000, n. 249, e successive modificazioni, nonché i settori artistico-disciplinari di cui ai decreti del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 3 luglio 2009, nn. 89 e 90, e 30 settembre 2009, nn. 125, 126 e 127 e successive modificazioni;
- f) per “*percorso FIT*” si intende il percorso triennale di formazione iniziale, tirocinio e inserimento nella funzione docente per i docenti della scuola secondaria, di cui all'articolo 2, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59;
- g) per “*concorso*” si intendono i concorsi nazionali pubblici, per titoli ed esami, per selezionare i candidati all'accesso al percorso FIT, di cui al Capo II del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59;
- h) per “*classi concorsuali*” si intendono le classi di concorso a cattedre e a posti di insegnamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 14 febbraio 2016, n. 19, e successive modificazioni e integrazioni;
- i) per “*corso di studio*” si intende il corso di laurea o il corso di laurea magistrale presso le università, o il corso di diploma di primo o di secondo livello presso le istituzioni AFAM;
- l) per “*corsi di specializzazione*” si intendono il corso di specializzazione per l'insegnamento secondario e il corso di specializzazione in pedagogia e didattica speciale per le attività di sostegno didattico e l'inclusione scolastica di cui all'articolo 9, commi 1 e 3, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59;
- m) per “*crediti curriculari*” si intendono i crediti conseguiti da studenti universitari e AFAM corrispondenti ad attività formative inserite nel piano di studi del corso di laurea o laurea magistrale ovvero di I e II livello dell'interessato;
- n) per “*crediti aggiuntivi*” si intendono i crediti conseguiti da studenti universitari o AFAM corrispondenti ad attività formative svolte in forma aggiuntiva rispetto a quelle del piano di studi del corso di laurea o laurea magistrale ovvero di I e II livello dell'interessato;
- o) per “*crediti extra-curriculari*” si intendono i crediti conseguiti a seguito di attività formative svolte dagli interessati presso istituzioni universitarie o accademiche senza essere iscritti ad uno specifico corso di studio.

Articolo 2

(Oggetto e finalità)

1. Nelle more dell'istituzione della Conferenza nazionale per la formazione iniziale e l'accesso alla professione docente di cui all'articolo 14 del decreto legislativo e della conseguente emanazione del decreto del Ministro di cui all'articolo 9, comma 2, del medesimo decreto, viste le scadenze stabilite dall'articolo 17 del decreto legislativo, considerata l'urgenza di provvedere ad individuare i settori disciplinari all'interno dei quali sono acquisiti i 24 crediti che costituiscono requisito di accesso ai



Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca

concorsi, il presente decreto stabilisce, ai sensi dell'articolo 5, comma 4, del decreto legislativo, i settori disciplinari, gli obiettivi formativi, le modalità organizzative e gli eventuali costi a carico degli interessati per il conseguimento dei predetti 24 crediti.

2. Il presente decreto stabilisce altresì le modalità con le quali il conseguimento dei suddetti crediti in forma aggiuntiva costituisce per gli studenti interessati un prolungamento della durata normale del corso di studio.

3. Fino all'emanazione del decreto di cui all'articolo 9, comma 2, del decreto legislativo, i contenuti del presente decreto costituiscono una prima attuazione del percorso verticale unitario di formazione dei docenti della scuola secondaria di cui all'articolo 1, comma 3, del medesimo decreto, da armonizzare con gli ordinamenti didattici dei corsi di specializzazione, nonché con le ulteriori attività formative e di tirocinio del percorso FIT, per il raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 2, comma 4, del decreto legislativo.

4. Gli obiettivi formativi di cui al comma 1 sono definiti nell'allegato A, che fa parte integrante del presente decreto e fornisce un primo quadro di riferimento utile per l'individuazione dei contenuti minimi di conoscenze e competenze necessarie per l'accesso al concorso.

Articolo 3

(Percorsi formativi e modalità organizzative per il conseguimento dei 24 crediti)

1. Ai fini di cui all'articolo 2, le istituzioni universitarie o accademiche interessate, anche in consorzio o convenzione tra loro, istituiscono specifici percorsi formativi, anche differenziati per le classi concorsuali o per gruppi di esse, per l'acquisizione delle competenze di base nelle discipline antro-po-psi-co-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche previste quali requisiti di accesso al concorso.

2. Nei percorsi formativi di cui al comma 1 i crediti aggiuntivi ed extra-curricolari non possono essere conseguiti presso enti esterni al sistema universitario o AFAM, anche se in convenzione con istituzioni universitarie/accademiche, e non possono essere acquisiti con modalità telematiche per più di 12 crediti.

3. I percorsi consistono in attività formative e relativi esami per un totale di 24 crediti, coordinati tra loro al fine di raggiungere gli obiettivi formativi di cui all'Allegato A, in relazione ai contenuti e alle attività formative di cui agli allegati B e C. I 24 crediti sono relativi ai seguenti ambiti disciplinari, cui corrispondono i settori scientifico ed artistico disciplinari indicati a fianco:

a) pedagogia, pedagogia speciale e didattica dell'inclusione: le attività formative afferenti a tutti i settori disciplinari M-PIED e ai settori CODD/04, ABST/59 e ADPP/01. Sono utili anche, in relazione alle classi concorsuali, le attività formative afferenti ai settori disciplinari ISME/01, ISME/02, ISDC/01 e ISDC/05 a condizione che, ai sensi del comma 5, sia certificata la loro declinazione nei termini della pedagogia, pedagogia speciale e didattica dell'inclusione per gli insegnamenti compresi nelle classi concorsuali medesime, in coerenza con gli obiettivi formativi di cui all'Allegato A;



Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca

b) psicologia: le attività formative afferenti a tutti i settori disciplinari M-PSI e ai settori CODD/04, ABST/58, ISSU/03, ISME/03 e ISDC/01. Sono utili anche le attività formative afferenti al settore disciplinare ADPP01 a condizione che, ai sensi del comma 5, sia certificata la loro declinazione nei termini della psicologia per gli insegnamenti compresi nelle classi concorsuali medesime, in coerenza con gli obiettivi formativi di cui all'Allegato A e non siano già state considerate utili ai sensi della lettera a);

c) antropologia: tutte le attività formative afferenti ai settori disciplinari M-DEA 01, M-FIL 03 e ABST/55. Sono utili anche, in relazione alle classi concorsuali, le attività formative afferenti ai settori disciplinari L-ART/08, CODD/06, ISSU/01, ISSU/02, ADEA/01, ADEA/03 e ADEA/04 a condizione che, ai sensi del comma 5, sia certificata la loro declinazione nei termini dell'antropologia per gli insegnamenti compresi nelle classi concorsuali, in coerenza con gli obiettivi formativi di cui all'Allegato A;

d) metodologie e tecnologie didattiche generali M-PED 03 e M-PED 04, e, in relazione alla classe concorsuale, attività formative afferenti ai settori MAT/04, FIS/08, L-LIN/02, M-EDF/01, M-EDF/02, CODD/04, ABST/59 e ADES/01, nonché le attività formative afferenti ai settori indicati negli allegati B e C a condizione che, ai sensi del comma 5, sia certificata la loro declinazione nei termini delle metodologie e tecnologie didattiche per gli insegnamenti compresi nelle classi concorsuali, in coerenza con gli obiettivi formativi di cui all'Allegato A.

4. Ciascun percorso è articolato in modo che ogni studente acquisisca i 24 crediti garantendone comunque almeno sei in almeno tre dei quattro ambiti disciplinari di cui al comma 3. Gli obiettivi formativi, i contenuti e le attività formative dei percorsi di cui al presente articolo sono quelli indicati negli allegati al presente decreto, di cui fanno parte integrante.

5. Al termine del percorso l'istituzione universitaria o accademica dove esso viene svolto certifica il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti, indica gli insegnamenti e le altre attività formative del percorso, i settori disciplinari di afferenza, le votazioni riportate agli esami ed i crediti formativi acquisiti. Detta certificazione assolve al requisito di cui all'articolo 5, comma 1, lettera b) e 2, lettera b), del decreto legislativo.

6. Fermo restando quanto previsto ai commi 2, 3, 4 e 5, nei percorsi formativi di cui al comma 1 possono essere riconosciuti come validi anche crediti maturati nel corso degli studi universitari o accademici, in forma curricolare o aggiuntiva, compresi i Master universitari o accademici di primo e di secondo livello, i Dottorati di ricerca e le Scuole di specializzazione, nonché quelli relativi a singoli esami extracurricolari, purché relativi ai settori di cui al comma 3, coerenti con gli obiettivi formativi, i contenuti e le attività formative di cui agli allegati al presente decreto e comunque riconducibili al percorso formativo previsto. In tal caso la certificazione è rilasciata a cura dell'istituzione universitaria o accademica che ha attivato il percorso formativo stesso. Le strutture didattiche competenti provvedono a quantificare i crediti riconoscibili maturati nel corso dei dottorati di ricerca con riferimento a ciascuno degli ambiti disciplinari di cui al comma 3, lettere a), b), c) e d).



Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca

7. Nelle more dell'attuazione dei percorsi formativi di cui al comma 1, per i laureati magistrali e per i diplomati di II livello che abbiano già conseguito nel loro intero percorso formativo i crediti di cui al comma 3, la certificazione di cui al comma 5 è sostituita da una dichiarazione dell'istituzione universitaria o accademica che certifica il rispetto delle condizioni di cui ai commi 3 e 4.

Articolo 4

(Contribuzione e diritto allo studio)

1. I costi di iscrizione, frequenza e conseguimento del certificato finale dei percorsi formativi di cui all'articolo 3 sono graduati dalle istituzioni universitarie o accademiche sulla base dei medesimi criteri e condizioni di cui alla legge 11 dicembre 2016, n. 232, articolo 1, commi da 252 a 267, ferma restando, presso le istituzioni statali, una contribuzione massima complessiva di 500 euro, che è proporzionalmente ridotta in base al numero di crediti da conseguire. Non è dovuta alcuna contribuzione per l'acquisizione dei crediti curriculari e aggiuntivi, presso le istituzioni statali.

2. Per gli studenti iscritti ai corsi di studio delle istituzioni universitarie/accademiche e che accedono, contemporaneamente, agli insegnamenti dei percorsi formativi di cui all'articolo 3, la durata normale del corso di studio frequentato è aumentata di un semestre ad ogni fine relativo alla posizione di studente in corso, anche con riferimento alla fruizione dei servizi di diritto allo studio.

IL MINISTRO

Sen. Valeria Fedeli

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Descrizione dell'AOO: Ufficio del Gabinetto del MIUR

Ai sensi dell'articolo 22 del c.d. Codice dell'Amministrazione digitale (D.lgs. n.82/2005 e s.m.i.), si attesta che il presente documento è copia informatica di documento originale analogico di 6 pagine, tenuto presso l'AOO

AOOUFGAB

Allegato 2

(allegati al D.M. del 10.8.2017 n1. 616)

Allegato A

Obiettivi formativi relativi ai 24 CFU/CFA di cui all'art. 2 comma 4

a) Pedagogia, pedagogia speciale e didattica dell'inclusione

Il candidato al concorso per l'accesso al percorso FIT dovrà aver acquisito conoscenze in relazione agli elementi di base della pedagogia utili all'esercizio della professione docente, con particolare riferimento ai fondamenti della pedagogia generale, interculturale e dell'inclusione. In particolare:

- Fondamenti di pedagogia generale, di storia dei processi formativi e delle istituzioni scolastiche, con particolare riferimento ai processi di insegnamento/apprendimento e di condivisione del sapere.
- Introduzione allo studio delle basi teoretiche, epistemologiche e metodologico-procedurali della ricerca pedagogica, teorica ed empirica, nazionale e internazionale.
- Analisi del rapporto fra processi di formazione, educazione, istruzione e apprendimenti nella prospettiva di una pedagogia inclusiva.
- Interdipendenze tra processi e oggetti della conoscenza.
- Teorie e modelli di interpretazione della relazione educativa in contesti scolastici inclusivi e con riferimento a tutti i protagonisti della rete educativa e formativa.
- Analisi di modelli e strategie educative per lo sviluppo di una scuola interculturale.
- Teorie e modelli relativi alla progettazione, al monitoraggio e alla valutazione nei contesti scolastici e nei processi di insegnamento-apprendimento, con particolare attenzione ai dispositivi di valutazione e autovalutazione dell'agire educativo delle/degli insegnanti e dei processi di formazione delle studentesse e degli studenti di scuola secondaria.
- La scuola come ambiente di apprendimento: analisi dei bisogni educativi e formativi degli adolescenti e dei giovani nella società, nelle organizzazioni educative e nelle agenzie di formazione formali, non formali e informali in relazione anche alle ricadute sulle attività educative connesse ai cambiamenti culturali e degli stili di vita di adolescenti e giovani e sulle implicazioni dei fenomeni sociali e interculturali nei contesti scolastici.
- Analisi delle dinamiche educative nei contesti familiari, soprattutto con riferimento al rapporto scuola-famiglia-territorio.
- Analisi e gestione pedagogica di situazioni di bullismo, cyberbullismo e omofobia e alle dinamiche della discriminazione, alle nuove forme di dipendenza e alle differenti problematiche giovanili.
- Educazione ambientale, educazione allo sviluppo sostenibile e alla cooperazione internazionale
- Le principali prospettive di ricerca pedagogica e didattica su disabilità e bisogni educativi speciali, compresi i disturbi specifici di apprendimento.
- Le dimensioni pedagogico-didattiche dei fenomeni di dispersione e abbandono scolastico
- Le principali teorie per la valutazione degli apprendimenti e dei processi formativi.
- Le implicazioni educative e didattiche dell'orientamento.
- Le strategie per lo sviluppo della didattica con riferimento alle principali forme collaborative e cooperative di organizzazione delle attività di-insegnamento.

b) Psicologia

Il candidato al concorso per l'accesso al percorso FIT dovrà aver acquisito conoscenze in relazione agli elementi di base del funzionamento psicologico, dei processi di sviluppo e di adattamento delle studentesse e degli studenti, con attenzione ai processi psicologici – cognitivi e affettivo/relazionali – coinvolti nel contesto scolastico e nel campo dell'apprendimento, dell'educazione, della partecipazione, del benessere scolastico e dell'orientamento scolastico/professionale. Dovrà inoltre aver acquisito elementi utili alla promozione dei processi di crescita attraverso la valorizzazione dei

percorsi individuali, in linea con la normativa scolastica relativamente alla programmazione individualizzata o personalizzata. In particolare saranno oggetto di approfondimento

- I processi di sviluppo psicoaffettivo che permettono alle/agli insegnanti di favorire e orientare scelte di vita e di studio consapevoli e volte al benessere personale e sociale, tenendo anche conto di inclinazioni, aspirazioni e motivazioni delle studentesse e degli studenti.
- I processi psicologici implicati nel processo di insegnamento-apprendimento: ragionamento e *problem solving*; processi di costruzione del sé; sviluppo delle competenze sociali; identità e legami affettivi.
- I processi psicologico-sociali, individuali e di gruppo che influenzano il funzionamento dei gruppi classe e delle organizzazioni scolastiche.

L'insegnante deve poter riconoscere la natura e la qualità dei processi di interazione, allo scopo sia di prevenire comportamenti inadatti nelle interazioni tra pari e con l'insegnante e altri adulti sia di potenziare processi di interazione positivi. A tal scopo sarà utile per l'insegnante conoscere operativamente concetti quali quelli di gruppo, comunità, partecipazione. Inoltre

- la relazione dell'insegnante con le studentesse e gli studenti e il gruppo classe e i processi di comunicazione al suo interno;
- la gestione delle dinamiche di gruppo e dei conflitti interpersonali e intergruppi;
- i processi psicologici che influenzano il funzionamento dei gruppi e delle organizzazioni scolastiche; conflitti, atteggiamenti, pregiudizi;
- il bullismo;
- le relazioni interculturali;
- la relazione scuola-famiglia e la costruzione di una relazione di fiducia con i genitori;
- le relazioni interne al corpo docente e al personale scolastico (*leadership, team building*, assunzione di ruoli organizzativi, fattori di rischio e di protezione per il benessere lavorativo dell'insegnante).

c) Antropologia

Il candidato al concorso per l'accesso al percorso FIT dovrà aver acquisito conoscenze in relazione agli elementi di base delle discipline antropologiche utili all'esercizio della professione di docente:

- conoscenze e competenze di natura antropologica e antropologico-culturale per essere in grado di operare il riconoscimento dell'alunno con la sua storia e la sua identità e le specificità dei suoi contesti familiari, evitando nello stesso tempo ogni assegnazione rigida di appartenenza culturale e ogni etichettamento;
- conoscenze e competenze relative all'etnografia dell'organizzazione scolastica, ai modelli di analisi dei processi culturali e istituzionali (*schooling*) che permettano agli insegnanti di orientarsi e di orientare gli allievi nella complessità del sistema organizzativo e istituzionale scolastico;
- Conoscenze e competenze relative alla lettura e all'analisi dei fenomeni della dispersione scolastica;
- Conoscenze relative ai processi migratori, globalizzazione e società della conoscenza per affrontare la multiculturalità delle classi e per consentire alle studentesse e agli studenti di misurarsi con la differenza culturale, attivando canali di comunicazione e facendo interagire le diversità degli allievi senza riduzionismi, promuovendo l'integrazione e l'interculturalità.
- I concetti di cultura, etnie, generi e generazioni, antropologia cognitiva:

- Le origini del concetto antropologico di cultura.
 - La cultura come complesso di modelli.
 - Operatività della cultura, cultura e agire pratico.
 - Dinamicità della cultura e creatività.
 - Differenziazione e stratificazione della cultura.
 - Unità e varietà del genere umano.
 - Superamento della categoria scientifica di razza.
 - Il concetto di razza e la sua utilizzazione sulla scena politica e nei contesti sociali.
 - Ontogenesi e filogenesi.
 - Immagini dell'essere umano alla luce della teoria dell'evoluzione.
 - Popolazioni genetiche e famiglie linguistiche.
 - Lingue e culture.
 - Le aree culturali e la globalizzazione, comunicazione orale e comunicazione scritta.
 - Differenze, disuguaglianze e gerarchie.
 - Femminile e maschile, le generazioni.
 - Il sesso, il genere e le relazioni sociali.
- Gli aspetti culturali riguardanti razzismo, migrazioni, integrazione e coesione sociale:
 - Definizioni di razzismo
 - Le etnie e l'etnicità.
 - Etnocentrismo e relativismo culturale.
 - I significati del termine "etnia".
 - Religioni, nuovi media e politica.
 - Il fondamentalismo religioso.
 - Usi politici dell'etnicità e delle appartenenze religiose.
 - Le migrazioni e globalizzazione.

d) Metodologie e tecnologie didattiche

Il candidato al concorso per l'accesso al percorso FIT dovrà aver acquisito conoscenze e competenze in relazione all'ambito agli elementi di base delle metodologie e delle tecnologie per la didattica utili all'esercizio della professione docente, anche con riferimento a specifici ambiti disciplinari coerenti con le classi concorsuali:

- I fondamenti epistemologici e metodologico-procedurali della didattica.
- Le principali metodologie della progettazione educativa e formativa.
- Approcci metodologici e tecnologici per la didattica.
- Approcci volti alla progettazione partecipata e per competenze.
- L'analisi dei principali metodi di insegnamento-apprendimento nella scuola secondaria.
- Metodi attivi e cooperativi.
- Metodi laboratoriali e transmediali.
- La docimologia e la sperimentazione educativa.
- Innovazione, sperimentazione e ricerca educativa.
- Le forme della ricerca-azione.
- L'analisi delle tecniche e delle tecnologie educative in ambito scolastico.
- Le tecnologie digitali.
- L'educazione mediale e l'e-learning.
- Educazione e social media.
- La valutazione delle competenze e dei rendimenti scolastici (valutazione di prodotto, di processo e di sistema).
- Le principali tecnologie didattiche per l'educazione inclusiva, anche con riferimento alle tecnologie compensative.
- Le metodologie della ricerca educativa empirica, quantitativa e qualitativa, a sostegno del

miglioramento della qualità dei processi educativi formali.

.Le metodologie e tecnologie didattiche specifiche per l'insegnamento scolastico delle discipline comprese nelle classi concorsuali.

.Le metodologie per l'insegnamento sviluppate nella ricerca in didattica delle discipline comprese nelle classi concorsuali.

.La progettazione e lo sviluppo delle attività di insegnamento relative agli specifici ambiti disciplinari coerenti con le classi concorsuali.

.I processi di insegnamento e apprendimento mediati dall'uso delle tecnologie nell'ambito delle discipline comprese nelle classi concorsuali.

.Gli strumenti tecnologici per l'insegnamento e apprendimento delle discipline di interesse con riferimento agli specifici ambiti disciplinari coerenti con le classi concorsuali.

ALLEGATO B

Contenuti e attività formative relative ai SSD dei quattro ambiti disciplinari di cui all'articolo 3, comma 3, lettere a), b), c) e d) applicabili a tutte le classi di concorso

Per tutte le classi di concorso

Pedagogia, pedagogia speciale e didattica dell'inclusione

Contenuti trasversali all'interno dei 24 CFU

Gli argomenti esposti sono pensati per descrivere contenuti fino a 24 CFU di pedagogia, pedagogia speciale e didattica dell'inclusione.

- Fondamenti di pedagogia generale e di storia dei processi formativi e delle istituzioni scolastiche.
- Introduzione allo studio delle basi teoretiche, epistemologiche e metodologico-procedurali della ricerca pedagogica, teorica ed empirica, nazionale e internazionale.
- Analisi dei sistemi formativi e del rapporto fra processi di formazione, educazione, istruzione e apprendimento.
- Teoria e storia delle specifiche letterature di settore, con particolare attenzione alla letteratura per gli adolescenti e i giovani e alla educazione alla lettura.
- Teorie e modelli di interpretazione della relazione educativa e osservazione e analisi delle relative dinamiche nei contesti scolastici, con riferimento a tutti i protagonisti della rete educativa e formativa.
- I principi generali, i principali modelli e le principali strategie della progettazione formativa.
- Teorie e modelli relativi alla progettazione, al monitoraggio e alla valutazione delle relazioni educative nei contesti scolastici, con riferimento ai principali quadri teorici sviluppati per l'analisi dei processi educativi, formativi, di apprendimento e di insegnamento.
- La gestione pedagogica dei processi di insegnamento-apprendimento, con particolare attenzione ai dispositivi di monitoraggio, valutazione e autovalutazione dell'agire educativo delle/degli insegnanti e dei processi di formazione delle studentesse e degli studenti di scuola secondaria.
- La scuola come ambiente di apprendimento: analisi dei bisogni educativi e formativi degli adolescenti e dei giovani nella società, nelle organizzazioni educative e nelle agenzie di formazione formali, non formali e informali, in relazione anche alla formazione dell'identità di genere e all'educazione alle emozioni in età adolescenziale e giovanile, ai cambiamenti culturali e degli stili di vita di adolescenti e giovani e alle implicazioni dei fenomeni sociali e interculturali nei contesti scolastici.
- Analisi delle dinamiche educative nei contesti familiari, soprattutto con riferimento al rapporto scuola-famiglia-territorio.
- Analisi di modelli e strategie educative per lo sviluppo di una scuola interculturale, con riferimenti all'educazione alla democrazia, alla cittadinanza, alla pace e al rispetto dell'altro, alla prospettiva di genere, alle dinamiche di devianza e marginalizzazione e ai relativi pregiudizi, ai fenomeni di radicalizzazione e alle relative implicazioni nel contesto scolastico e nella formazione delle giovani e dei giovani.
- Riconoscimento delle dinamiche esclusive/inclusive all'interno dei gruppi e delle istituzioni formative e analisi e gestione pedagogica di situazioni di bullismo, cyberbullismo e omofobia e alle dinamiche della discriminazione, alle nuove forme di dipendenza e alle differenti problematiche giovanili.
- Educazione ambientale, educazione allo sviluppo sostenibile e alla cooperazione internazionale.
- Approcci, strategie e strumenti educativi per la promozione di classi resilienti nella prospettiva pedagogica e didattica dell'inclusione.
- Le tecniche e gli strumenti di indagine pedagogica – storica, teorica ed empirica – nei contesti scolastici a supporto dell'analisi critica e della riflessività degli attori del sistema, con particolare attenzione alle/agli insegnanti della scuola secondaria.

- Le principali prospettive della ricerca-azione, con particolare riferimento all'approccio della ricerca-formazione.
 - Le principali prospettive di ricerca pedagogica e didattica su disabilità e bisogni educativi speciali, compresi i disturbi specifici di apprendimento.
 - Il rapporto tra pedagogia e didattica per lo sviluppo della professionalità docente e delle pratiche professionali nei contesti educativi formali.
 - L'orientamento scolastico e le relative implicazioni educative e didattiche, con analisi delle coordinate pedagogiche inerenti le strategie di orientamento scolastico e professionale, di tutorato contro l'insuccesso scolastico e di riconoscimento degli apprendimenti pregressi, soprattutto non formali e informali, di adolescenti e giovani.
 - Le dimensioni pedagogico-didattiche dei fenomeni di dispersione e abbandono scolastico.
 - La mediazione didattica come sostegno dei processi di apprendimento.
 - Le strategie per lo sviluppo della didattica 'comune', con riferimento alle principali forme collaborative e cooperative di organizzazione delle attività di apprendimento.
 - Le principali teorie per la valutazione degli apprendimenti e dei processi formativi.
- Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:
Periodo transitorio: **tutti i SSD M-PED**

Per tutte le classi di concorso

Psicologia

Contenuti trasversali all'interno dei 24 CFU

Gli argomenti esposti sono pensati per descrivere contenuti fino a 12 CFU di psicologia.

- Funzionamento psicologico, processi di sviluppo e adattamento degli studenti al contesto scolastico
- Processi cognitivi, affettivi, motivazionali delle studentesse e degli studenti durante i loro percorsi di sviluppo e in relazione ai percorsi scolastici.
- Relazioni tra emozioni e apprendimenti; correlati cognitivi, emotivi e motivazionali che mediano la relazione tra innovazioni tecnologiche, apprendimento e adattamento scolastico.
- Ragionamento e problem solving.
- Processi di costruzione del sé.
- Sviluppo delle competenze sociali.
- Identità e legami affettivi.
- Processi di sviluppo psicologico tipico e atipico.
- Fondamenti biologici e neurofisiologici dei processi di sviluppo psicologico tipico e atipico.
- La relazione dell'insegnante con le studentesse e gli studenti e il gruppo classe e i processi di comunicazione al suo interno.
- Gestione delle dinamiche di gruppo e dei conflitti interpersonali e intergruppi.
- Atteggiamenti e pregiudizi.
- Il bullismo.
- Le relazioni interculturali.
- La relazione scuola-famiglia e la costruzione di una relazione di fiducia con i genitori.
- Le relazioni interne al corpo docente e al personale scolastico (leadership, team building, assunzione di ruoli organizzativi, fattori di rischio e di protezione per il benessere lavorativo dell'insegnante).

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: **tutti i SSD M-PSI**

Per tutte le classi di concorso

Antropologia

Contenuti trasversali all'interno dei 24 CFU

Gli argomenti esposti sono pensati per descrivere contenuti fino a 12 CFU di antropologia.

Concetto di cultura, etnie, generi e generazioni, antropologia cognitiva

- Le origini del concetto antropologico di cultura.

- La cultura e la sua "natura". Esistono i confini di una cultura?
 - La cultura come complesso di modelli.
 - Operatività della cultura, cultura e agire pratico.
 - Dinamicità della cultura e creatività.
 - Differenziazione e stratificazione della cultura.
 - Unità e varietà del genere umano.
 - Superamento della categoria scientifica di razza.
 - Il concetto di razza e la sua utilizzazione sulla scena politica e nei contesti sociali.
 - Ontogenesi e filogenesi.
 - Immagini dell'essere umano alla luce della teoria dell'evoluzione.
 - Popolazioni genetiche e famiglie linguistiche.
 - Lingue e culture.
 - Le aree culturali e la globalizzazione, comunicazione orale e comunicazione scritta.
 - Differenze, disuguaglianze e gerarchie.
 - Femminile e maschile, le generazioni.
 - Il sesso, il genere e le relazioni sociali.
 - Aspetti culturali riguardanti razzismo, migrazioni, integrazione e coesione sociale
 - Definizioni di razzismo.
 - Razzismo differenzialista.
 - Come riconoscere il neorazzismo.
 - Le etnie e l'etnicità.
 - Etnocentrismo e relativismo culturale.
 - I significati del termine "etnia".
 - Religioni, nuovi media e politica.
 - Il fondamentalismo religioso.
 - Usi politici dell'etnicità e delle appartenenze religiose.
 - Le migrazioni e globalizzazione.
- Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:
 Periodo transitorio: M-DEA/01; M-FIL/03; L-ART/08

Per tutte le classi di concorso

Metodologie e tecnologie didattiche generali

Contenuti trasversali all'interno dei 24 CFU

Gli argomenti esposti sono pensati per descrivere contenuti fino a 12 CFU di metodologie e tecnologie didattiche generali

- I fondamenti epistemologici e metodologico-procedurali della didattica e della pedagogia sperimentale.
- Le principali metodologie della progettazione educativa e formativa.
- Approcci metodologici e tecnologici per la didattica.
- Approcci volti alla progettazione partecipata e per competenze.
- L'analisi dei principali metodi di insegnamento-apprendimento nella scuola secondaria.
- Metodi attivi e cooperativi.
- Metodi laboratoriali e transmediali.
- La docimologia e la sperimentazione educativa.
- Innovazione, sperimentazione e ricerca educativa.
- Le forme della ricerca-azione.
- L'analisi delle tecniche e delle tecnologie educative in ambito scolastico.
- Le tecnologie digitali.
- L'educazione mediale e l'e-learning.
- Educazione e social media.
- La valutazione delle competenze e dei rendimenti scolastici (valutazione di prodotto, di processo e di sistema).

· Le principali tecnologie didattiche per l'educazione inclusiva, anche con riferimento alle tecnologie compensative.

· Le metodologie della ricerca educativa empirica, quantitativa e qualitativa, a sostegno del miglioramento della qualità dei processi educativi formali.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: **M-PED/03, 04**

Contenuti e attività formative relative ai SSD di metodologie e tecnologie didattiche specifiche per ciascuna classe di concorso o gruppo affine di classi di concorso di cui all'art. 3 comma 3 lettera d)

Classe di concorso
A-15 (Discipline sanitarie)

Contenuti di metodologie e tecnologie didattiche all'interno dei 24 CFU

Gli argomenti esposti sono pensati per descrivere contenuti fino a 12 CFU di metodologie e tecnologie didattiche specifiche per l'insegnamento della biologia rivolta alle discipline sanitarie.

- Discussione critica delle principali metodologie per la costruzione di percorsi didattici in biologia coerenti con gli obiettivi fissati dalle linee guida relative alle discipline sanitarie e basati su un approccio sperimentale di laboratorio e/o sull'osservazione dei fenomeni naturali e non sull'apprendimento mnemonico e passivo dei concetti base.
- Metodologie e tecnologie didattiche per lo studio del rapporto della biologia con la società attuale: ambiente, salute, biotecnologie.
- Studio dei processi di insegnamento e apprendimento della biologia mediante strumenti e tecnologie digitali, con particolare attenzione allo specifico ruolo dell'insegnante e ai nodi concettuali, epistemologici, linguistici e didattici. Analisi dell'efficacia di strumenti didattici multimediali e della modellistica per la comprensione della funzionalità dei sistemi biologici.
- Metodologie didattiche per il potenziamento del linguaggio e il consolidamento delle competenze lessicali specifiche.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: BIO/02, 05, 07, 09, 10, 16

Classe di concorso A-28 (Matematica e scienze)

Premessa: l'accesso a questa classe di concorso prevede il conseguimento di crediti nei settori MAT, FIS, CHIM, BIO e GEO, per garantire il possesso delle conoscenze disciplinari necessarie per l'insegnamento di matematica e scienze nelle scuole secondarie di primo grado. Si invitano gli atenei ad attivare degli insegnamenti specifici per l'acquisizione di tali conoscenze, insegnamenti pensati per completare, nell'ottica dell'insegnamento, la preparazione nei settori non specifici del corso di laurea magistrale dello studente.

Contenuti di metodologie e tecnologie didattiche, all'interno dei 24 CFU

Gli argomenti esposti sono pensati per descrivere contenuti fino a 12 CFU di metodologie e tecnologie didattiche specifiche per l'insegnamento di matematica, fisica, chimica, biologia e scienze della terra.

Matematica

- Progettazione e sviluppo di metodologie di insegnamento della matematica: illustrazione, a partire dai principali quadri teorici utilizzati in didattica della matematica e in storia della matematica, dei principi e dei metodi per la costruzione di attività e più in generale di un curriculum di matematica coerente con gli obiettivi fissati dalle indicazioni nazionali per il primo ciclo.
- Studio dei processi di insegnamento e apprendimento della matematica mediate dall'uso delle tecnologie, con particolare attenzione alle nuove tecnologie digitali. Analisi delle potenzialità e criticità dell'uso di strumenti tecnologici per l'insegnamento e apprendimento della matematica.
- Analisi delle pratiche didattiche per l'apprendimento della matematica mediate dall'uso delle tecnologie, con particolare attenzione allo specifico ruolo dell'insegnante e ai nodi concettuali, epistemologici, linguistici e didattici.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: tutti i settori MAT

Fisica

- Principali strumenti e metodologie per l'insegnamento sviluppate nella ricerca in didattica della fisica e in storia della fisica, anche in riferimento allo specifico ruolo dell'insegnante, e ai nodi concettuali, epistemologici, linguistici e didattici nell'insegnamento e apprendimento della fisica.
- Il laboratorio nell'apprendimento della fisica: ruolo, metodologie ed esempi operativi di diversa impostazione e metodo.
- Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'apprendimento della fisica: ruolo ed esempi operativi.
- Applicazione delle metodologie e tecnologie didattiche alla preparazione di percorsi didattici e di esperienze didattiche in fisica relativamente agli argomenti previsti dalle indicazioni nazionali per il primo ciclo.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: tutti i settori FIS

Chimica

- Principali quadri teorici sviluppati in didattica della chimica per la progettazione e lo sviluppo di metodologie di insegnamento e apprendimento della chimica e per la costruzione di percorsi didattici in coerenza con gli obiettivi fissati dalle indicazioni nazionali per il primo ciclo.
- La didattica laboratoriale come metodologia per l'apprendimento della chimica: ruolo ed esempi operativi.

- Metodologie e tecnologie didattiche per lo studio del rapporto della chimica con la società attuale: ambiente, salute, cibo, energia, economia circolare, nuovi materiali, conservazione dei beni culturali.
- Studio dei processi di insegnamento e apprendimento della chimica mediante strumenti e tecnologie digitali. Analisi dell'efficacia di strumenti didattici multimediali, simulazioni e software interattivi per la comprensione della chimica, con particolare attenzione allo specifico ruolo dell'insegnante e ai nodi concettuali, epistemologici, linguistici e didattici.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: CHIM/01, 02, 03, 06

Scienze della terra

- Illustrazione delle principali metodologie per la costruzione di attività e più in generale di un curriculum di scienze della terra coerente con gli obiettivi fissati dalle indicazioni nazionali per il primo ciclo.
- La didattica laboratoriale e l'esperienza sul campo come metodologia per l'apprendimento delle scienze della terra: ruolo ed esempi operativi. Il campo come metodologia di studio laboratoriale alla scala naturale.
- Metodologie e tecnologie didattiche per lo studio del rapporto delle scienze della terra con la società attuale: educazione ambientale, uso sostenibile delle risorse geologiche, prevenzione dei rischi naturali, conservazione dei beni culturali.
- Analisi delle pratiche didattiche e dei processi di insegnamento e apprendimento delle scienze della terra mediate dall'uso delle tecnologie, in specie quelle digitali, con particolare attenzione allo specifico ruolo dell'insegnante e ai nodi concettuali, epistemologici, linguistici e didattici. Analisi dell'efficacia di strumenti didattici multimediali per lo studio delle scienze della terra.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: GEO/01, 04

Biologia

- Discussione critica delle principali metodologie per la costruzione di percorsi didattici in biologia coerenti con gli obiettivi fissati dalle indicazioni nazionali per il primo ciclo e basati su un approccio sperimentale di laboratorio e/o sull'osservazione dei fenomeni naturali e non sull'apprendimento mnemonico e passivo dei concetti base.
- Metodologie e tecnologie didattiche per lo studio del rapporto della biologia con la società attuale: ambiente, salute, biotecnologie.
- Studio dei processi di insegnamento e apprendimento della biologia mediante strumenti e tecnologie digitali, con particolare attenzione allo specifico ruolo dell'insegnante e ai nodi concettuali, epistemologici, linguistici e didattici. Analisi dell'efficacia di strumenti didattici multimediali e della modellistica per la comprensione della funzionalità dei sistemi biologici.
- Metodologie didattiche per il potenziamento del linguaggio e il consolidamento delle competenze lessicali specifiche.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: BIO/02, 05, 07, 10

Classe di concorso
A-50 (Scienze Naturali, Chimiche e Biologiche)

Contenuti di metodologie e tecnologie didattiche, all'interno dei 24 CFU

Gli argomenti esposti sono pensati per descrivere contenuti fino a 12 CFU di metodologie e tecnologie didattiche specifiche per l'insegnamento di chimica, biologia e scienze della terra.

Chimica

- Principali quadri teorici sviluppati in didattica della chimica per la progettazione e lo sviluppo di attività di insegnamento e apprendimento della chimica e per la costruzione di percorsi didattici in coerenza con gli obiettivi fissati dalle indicazioni nazionali e dalle linee guida.
- La didattica laboratoriale come metodologia per l'apprendimento della chimica: ruolo ed esempi operativi.
- Metodologie e tecnologie didattiche per lo studio del rapporto della chimica con la società attuale: ambiente, salute, cibo, energia, economia circolare, nuovi materiali, conservazione dei beni culturali.
- Studio dei processi di insegnamento e apprendimento della chimica mediante strumenti, tecnologie e tecnologie digitali. Analisi dell'efficacia di strumenti didattici multimediali, simulazioni e software interattivi per la comprensione della struttura e delle proprietà della materia e della reattività chimica.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: CHIM/01, 02, 03, 06

Scienze della terra

- Illustrazione delle principali metodologie per la costruzione di attività e più in generale di un curriculum di scienze della terra coerente con gli obiettivi fissati dalle indicazioni nazionali e dalle linee guida.
- La didattica laboratoriale e l'esperienza pratica come metodologia per l'apprendimento delle scienze della terra: ruolo ed esempi operativi. Il campo come metodologia di studio laboratoriale alla scala naturale.
- Metodologie e tecnologie didattiche per lo studio del rapporto delle scienze della terra con la società attuale: educazione ambientale, uso sostenibile delle risorse geologiche, prevenzione dei rischi naturali, conservazione dei beni culturali.
- Analisi delle pratiche didattiche e dei processi di insegnamento e apprendimento delle scienze della terra mediate dall'uso delle tecnologie, in specie quelle digitali, con particolare attenzione allo specifico ruolo dell'insegnante e ai nodi concettuali, epistemologici, linguistici e didattici. Analisi dell'efficacia di strumenti didattici multimediali per lo studio delle scienze della terra.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: GEO/02, 04, 07, 10

Biologia

- Discussione critica delle principali metodologie per la costruzione di percorsi didattici in biologia coerenti con gli obiettivi fissati dalle indicazioni nazionali e dalle linee guida e basati su un approccio sperimentale di laboratorio e/o sull'osservazione dei fenomeni naturali e non sull'apprendimento mnemonico e passivo dei concetti base.
- Metodologie e tecnologie didattiche per lo studio del rapporto della biologia con la società attuale: ambiente, salute, biotecnologia.

concettuali, epistemologici, linguistici e didattici. Analisi dell'efficacia di strumenti didattici multimediali e della modellistica per la comprensione della funzionalità dei sistemi biologici.

- Metodologie didattiche per il potenziamento del linguaggio e il consolidamento delle competenze lessicali specifiche.

Settori scientifico-disciplinari utilizzabili per l'acquisizione di questi contenuti:

Periodo transitorio: BIO/02, 05, 07, 10

Allegato 3

SSD corrispondenti a CFU certificabili per Classi di concorso, allegato C - art. 3 comma 3 e 5
fonti: Allegato C, DM616/2017; U-Gov Didattica per Settore, anno accademico 2017/2018
(interrogazione db del 3 ottobre 2017)

SSD corrispondenti a CFU certificabili per Classi di concorso, allegato C - art. 3 comma 3 e comma 5

fonti: Allegato C, DM616/2017; U-Gov Didattica per Settore, anno accademico 2017/2018 (interrogazione db del 3 ottobre 2017)

	presente ma senza ore disponibili	presente e con ore disponibili (da verificare per ciascun SSD rispetto a specifiche esigenze di distribuzione del carico didattico sui docenti)	non presente o attivo su contratto	Settori
classi di concorso				
A-01, A-17	L-ART/01	L-ART/02 L-ART/03 L-ART/04 ICAR/10 ICAR/13 ICAR/17 ICAR/18 ICAR/19		
A-07	L-ART/06	ICAR/10 ICAR/13 ICAR/17 ICAR/18 ICAR/19		
A-08, A-09, A-10	ICAR/10 ICAR/13 ICAR/17 ICAR/18 ICAR/19			
A-11	L-LIN/01 L-FIL/LET/04 L-FIL/LET/10 L-FIL/LET/12 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03 M-GGR/01 M-GGR/02			
A-12, A-22, A-33	L-LIN/01 L-LIN/02 L-FIL/LET/10 L-FIL/LET/12 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03 M-GGR/01 M-GGR/02			
A-13	L-LIN/01 L-FIL/LET/02 L-FIL/LET/04 L-FIL/LET/10 L-FIL/LET/12 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03 M-GGR/01 M-GGR/02			
A-15	BIO/02 BIO/05 BIO/07 BIO/09 BIO/10 BIO/16			
A-16, A-37	ICAR/06 ICAR/13 ICAR/17 ICAR/18 ICAR/19 ING-IND/15			
A-18	M-FIL/01 M-FIL/02 M-FIL/03 M-FIL/04 M-FIL/05 M-FIL/06 M-PED/01 M-PED/02 M-PED/03 M-PED/04 M-PSI/01 M-PSI/03 M-PSI/04 M-PSI/05 M-PSI/06 SPS/04 SPS/07 M-DEA/01			
A-19	M-FIL/01 M-FIL/02 M-FIL/03 M-FIL/04 M-FIL/05 M-FIL/06 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03			
A-20	FIS/01 FIS/08			
A-21	M-GGR/01 M-GGR/02			
A-23	L-LIN/01 L-LIN/02 L-FIL/LET/12			
A-24, A-25	L-LIN/02 L-LIN/04 L-LIN/07 L-LIN/11 L-LIN/12 L-LIN/14			
A-26, A-47	MAT/01 MAT/02 MAT/03 MAT/04 MAT/05			
A-27	MAT/01 MAT/02 MAT/03 MAT/04 MAT/05 FIS/01 FIS/08			
A-28	MAT (tutti) FIS (tutti) CHIM/01 CHIM/02 CHIM/03 CHIM/06 GEO/01 GEO/04 BIO/02 BIO/05 BIO/07 BIO/10			
A-29, A-30	L-ART/07			
A-31	AGR/15 AGR/16 CHIM/01 CHIM/10			
A-32	GEO/02 GEO/03 GEO/04 GEO/05 GEO/09			
A-33, A-38	ING/IND/03 ING/IND/40 ING/IND/05 ING/IND/06 ING/IND/07			
A-34	CHIM/01 CHIM/02 CHIM/03 CHIM/06			
A-36, A-42	ING/IND/06 ING/IND/13 ING/IND/14 ING/IND/15 ING/IND/16 ING/IND/17			
A-39, A-43	ING/IND/01 ING/IND/02			
A-40	ING-INF/01 ING-INF/03 ING-INF/04 ING-INF/07 ING-IND/31 ING-IND/32 ING-IND/33			
A-41	INF/01 ING-INF/05			
A-45	SECS-P/07 SECS-P/08 SECS-P/09 SECS-P/10 SECS-P/11 SECS-P/13			
A-46	IUS/20 SECS-P/01 SECS-P/02 SECS-P/03 SECS-P/04 SECS-P/12			
A-48, A-49	M-EDF/01 M-EDF/02			
A-50	CHIM/01 CHIM/02 CHIM/03 CHIM/06 GEO/02 GEO/04 GEO/07 GEO/10 BIO/02 BIO/05 BIO/07 BIO/10			
A-51	AGR/01 AGR/02 AGR/03 AGR/05 AGR/07 AGR/09 AGR/11 AGR/12 AGR/13 AGR/15 AGR/19			
A-52	AGR/01 AGR/02 AGR/10 AGR/17 AGR/18 AGR/19 AGR/20 VET/01 VET/02 VET/04			
A-53, A-63, A-64	L-ART/07			
A-60	ICAR/06 ICAR/10 ICAR/13 ICAR/17 ICAR/18 ICAR/19 INF/01 ING-INF/05 ING-IND/09 ING-IND/15 ING-IND/22 ING-IND/31			
A-65	SPS/07 SPS/08 SPS/12			
A-70, A-72, A-76, A-79	L-LIN/01 L-LIN/02 L-FIL/LET/10 L-FIL/LET/12 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03 M-GGR/01 M-GGR/02			
A-71, A-73, A-77, A-80, A-85	L-LIN/01 L-LIN/02 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03 M-GGR/01 M-GGR/02			
A-74, A-81	L-LIN/01 L-FIL/LET/04 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03 M-GGR/01 M-GGR/02			
A-75, A-82	L-LIN/01 L-FIL/LET/02 L-FIL/LET/04 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03 M-GGR/01 M-GGR/02			
A-84	L-LIN/02 L-LIN/14 M-STO/01 M-STO/02 M-STO/04 L-ANT/02 L-ANT/03 M-GGR/01 M-GGR/02			