

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
CORSO DI LAUREA IN SCIENZA DEI MATERIALI

CLASSE: LM-53

REGOLAMENTO DIDATTICO

ARTICOLO 1

Funzioni e struttura del Corso di Studio

1. È istituito presso l'Università degli studi di Torino, il Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali della classe LM-53. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali è organizzato secondo le disposizioni previste dalla classe delle Lauree in Scienza ed Ingegneria dei Materiali di cui al DM 16 marzo 2007 (*G.U. n. 155 del 6-7-2007 Suppl. Ordinario n. 153/ G.U. n. 157 del 9-7-2007 Suppl. Ordinario n. 155*). Esso rappresenta trasformazione dal precedente Corso di Laurea in Scienza dei Materiali, classe 61/S.
2. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali ha come Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Chimica e afferisce alla Scuola di Scienze della Natura.
3. La struttura didattica competente è il Consiglio di corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali, di seguito indicato con CCLM
4. Il presente Regolamento (redatto nel rispetto dello schema tipo deliberato dal Senato accademico), in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA), il Regolamento Didattico di Dipartimento e il Regolamento di Ateneo sui rapporti tra Scuole, Dipartimenti e Corsi di Studio, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Laurea Magistrale per quanto non definito dai predetti Regolamenti. L'ordinamento didattico del corso di Laurea Magistrale, con gli obiettivi formativi specifici ed il quadro generale delle attività formative, redatto secondo lo schema della Banca Dati ministeriale, è riportato nell'allegato 1, che forma parte integrante del presente regolamento. Il Consiglio del Dipartimento (di riferimento) si riserva di disciplinare particolari aspetti dell'organizzazione didattica attraverso specifici Regolamenti.
5. Il presente regolamento viene annualmente adeguato all'Offerta Formativa pubblica ed è di conseguenza legato alla coorte riferita all'anno accademico di prima iscrizione.
6. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle del Dipartimento di Dipartimenti di Chimica e/o della Scuola di Scienze della Natura, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possano essere mutuati o tenuti presso altri corsi di studio dell'Università degli studi di Torino. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Università degli Studi di Torino, nonché presso enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

ARTICOLO 2

Obiettivi formativi specifici, sbocchi occupazionali e professionali

Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali fornisce allo studente una formazione avanzata ed integrata nei settori della chimica e della fisica dei solidi, delle tecnologie di produzione e della ingegnerizzazione dei materiali, della caratterizzazione strumentale e della modellizzazione di struttura e proprietà. Anche attraverso una consistente attività di laboratorio si intende preparare il laureato alla progettazione, sperimentazione e controllo dei materiali a livello dei costituenti della materia con applicazione di strumenti delle nanotecnologie. Si intende sviluppare capacità di progettazione di esperimenti, valutazione critica dei dati, elaborazione di progetti, comunicazione di

attività e risultati anche in lingua Inglese. La professionalità del laureato dovrà manifestarsi anche nella considerazione dell'impatto ambientale, industriale ed economico della selezione e dell'impiego dei materiali sia in relazione all'ambiente produttivo locale che in contesto europeo. Il Corso fornisce un iniziale adeguamento delle conoscenze di tipo matematico, chimico, fisico, cristallografico al livello richiesto per una Laurea Magistrale della classe. Sviluppa in seguito attività in aula, con strumentazione avanzata di laboratorio e con cluster di computer su tipologie diverse di materiali (es. catalizzatori, semiconduttori, superconduttori, metalli, polimeri, vetri). Prevede attività formative per approfondire la conoscenza dell'ambiente industriale ed economico. E' prevista una attività di tirocinio, interno alle strutture universitarie o esterno presso strutture pubbliche o private, per la formazione specialistica su argomenti direttamente connessi con quelli trattati nella prova finale e per l'inserimento dello studente in gruppi di lavoro e ricerca. Il percorso si conclude con l'elaborazione di un progetto sperimentale e la stesura di una tesi che potrà essere svolta anche presso laboratori o unità produttive aziendali e che internamente si potrà avvalere anche delle disponibilità strumentali e competenze del Centro Interdipartimentale di Eccellenza Superfici ed Interfasi Nanostrutturate (NIS). Il laureando potrà partecipare a progetti ed attività che sono in fase di sviluppo nelle industrie del territorio. Si segnalano la Piattaforma per l'Aerospazio, i Poli Regionali per l'innovazione (nuovi materiali, meccatronica, chimica sostenibile, idrogeno, tessile), Industria 2015.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale possiederà una articolata conoscenza delle più diffuse forme di organizzazione strutturale della materia e delle principali caratteristiche che ne conseguono a livello chimico e fisico. Avrà la capacità di ingegnerizzare i materiali in base alle relazioni struttura-proprietà. In particolare avrà familiarità con le proprietà dei materiali avanzati che appartengono alle principali classi di applicazione (ad esempio metalli, polimeri, materiali per l'elettronica, compositi, ecc.) e con le relative tecnologie di produzione. Conoscerà le tecniche di caratterizzazione comunemente in uso nei laboratori di ricerca e sviluppo e di analisi, che sono basate sull'impiego di strumentazione medio-grande e talvolta anche di infrastrutture di larga scala (ad esempio: sincrotroni, sorgenti di neutroni, microfasci ionici), e sarà a conoscenza anche delle moderne tecniche di simulazione e progettazione dei materiali. Alla fine del percorso il laureato magistrale sarà in grado di consultare correntemente testi e articoli specialistici in lingua inglese e di collegare le nuove informazioni al contesto delle conoscenze già acquisite. Modalità di conseguimento: la crescita delle conoscenze e le capacità di comprensione si conseguono mediante: lezioni frontali, esercitazioni numeriche, studio di testi consigliati italiani e stranieri, consultazione della letteratura specialistica, inclusa quella brevettuale, tutorati. Strumenti didattici di verifica sono: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti, prove in itinere, soluzione individuale od in piccoli gruppi di problemi numerici, commento critico di articoli tecnici e scientifici.

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

Il laureato magistrale sarà capace di utilizzare con sicurezza la strumentazione di laboratorio usualmente necessaria per la simulazione, preparazione, caratterizzazione ed analisi di materiali e sarà anche in grado di operare autonomamente su attrezzature medio-grandi, dopo un breve aggiornamento specifico sulla singola macchina. Nei confronti di un problema concernente i materiali, egli saprà individuare le caratteristiche necessarie per la sua soluzione, orientandosi tra le varie classi di materiali, identificando i possibili candidati e verificando praticamente l'adeguatezza della soluzione ipotizzata. Sarà inoltre in grado di ipotizzare e progettare soluzioni innovative, contribuendo alla loro implementazione anche attraverso il ricoprimento di ruoli guida nella realizzazione dei nuovi processi e dei nuovi prodotti, agendo in stretta collaborazione con altre

figure professionali qualificate di formazione complementare. Le capacità di applicare conoscenza e comprensione si conseguono mediante: esercitazioni in aula, in laboratorio, tirocini formativi, studio di casi eventualmente complessi, elaborazione di un progetto di prova finale. Strumenti didattici di verifica: si procederà alla valutazione, anche in sede di esame, di relazioni scritte sulle esercitazioni compiute, valutazione dei rapporti di lavoro sui casi analizzati, redatti individualmente o in piccoli gruppi, valutazione della tesi svolta sotto la guida di docenti relatori.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale sarà in grado di valutare l'affidabilità di informazioni specialistiche riguardanti i materiali attraverso il confronto critico con il panorama della conoscenza in suo possesso. Saprà anche identificare e reperire le eventuali informazioni mancanti per la formulazione di un giudizio tecnico e evidenziare le eventuali criticità di un progetto relativo ai materiali, con riferimento anche alle sue implicazioni economiche. L'autonomia di giudizio sarà sviluppata attraverso l'interpretazione critica di prove di laboratorio anche complesse, di risultati sperimentali e della letteratura specialistica sia nelle esercitazioni curriculari che nella elaborazione della tesi. Strumenti didattici di verifica: l'autonomia di giudizio è verificata tramite le relazioni scritte e le esposizioni orali degli studenti sulle prove sperimentali eseguite e sulla letteratura consultata e tramite la valutazione della tesi presentata

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale sarà capace di redigere un'ampia e dettagliata relazione tecnica relativa ad un problema di attualità concernente i materiali, argomentando tesi basate almeno parzialmente su studi e dati originali. Egli saprà presentare pubblicamente i risultati del proprio lavoro con chiarezza di metodi e di contenuti e sarà in grado di sostenerli nel corso di una discussione con altri esperti del settore. Conoscerà il linguaggio tecnico specifico del proprio campo di interesse, con particolare riferimento anche alla lingua inglese, e sarà in grado di utilizzarlo per le proprie comunicazioni scritte ed orali, inserendosi con profitto anche in un ambiente di studio o lavoro di tipo internazionale. Infine utilizzerà sistematicamente nel proprio lavoro strumenti di comunicazione elettronica.

Le abilità comunicative dello studente sono coltivate attraverso la presentazione orale, scritta e con l'uso di strumenti elettronici delle conoscenze acquisite e dei propri elaborati. Vengono offerti lettori di lingua Inglese. Strumenti didattici di verifica: nelle valutazioni delle presentazioni orali, degli elaborati individuali e della tesi, la qualità e l'efficacia della comunicazione concorre autonomamente alla formazione del giudizio complessivo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale avrà raggiunto un buon grado di indipendenza, caratterizzato da un ampio ed approfondito quadro di riferimento della Scienza dei Materiali, che gli consentirà di identificare all'occorrenza nuove fonti di informazione, di reperirle autonomamente, di apprenderne direttamente i contenuti, redatti tipicamente in lingua inglese, e di saperli collocare in relazione al contesto generale delle proprie conoscenze. La maturità raggiunta gli consentirà di seguire con profitto convegni o seminari tecnici di aggiornamento, anche realizzati attraverso tecnologie innovative di comunicazione (ad esempio teleconferenze, web seminars, ecc). Potrà accedere a corsi di formazione di terzo livello. Modalità di conseguimento: nel corso del ciclo di studi si svolgeranno seminari e presentazioni tecniche su argomenti di Scienza dei Materiali e visite aziendali allo scopo di ulteriormente aggiornare ed ampliare i contenuti degli insegnamenti già svolti. Per lo svolgimento degli elaborati sulle attività di laboratorio e della tesi lo studente farà ampio uso della letteratura internazionale e delle risorse disponibili sul web. Strumenti didattici di verifica: la verifica della capacità di

apprendimento si svolge valutando i contenuti delle presentazioni orali, delle relazioni scritte, della tesi

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali forma specialisti nelle tecnologie e strumentazioni utilizzate dalle industrie che si occupano di: microelettronica, sensoristica, telecomunicazioni, alti polimeri, metalli e leghe, catalizzatori, vetri, ceramici, compositi.

La figura professionale si inserisce nel sistema produttivo

- per elaborare un processo di produzione di materiali con proprietà predeterminate;
- per progettare nuovi prodotti nel campo dei materiali
- quale specialista di strumentazioni avanzate per la determinazione di proprietà dei materiali
- quale ricercatore in laboratori di ricerca e sviluppo
- quale responsabile tecnico commerciale in aziende di distribuzione dei materiali o in reparti di acquisto e approvvigionamento.

Le attività in cui il laureato magistrale in Scienza dei Materiali trova prevalentemente sbocco occupazionale sono classificate dall'ISTAT alle voci riguardanti attività manifatturiere, di ricerca e sviluppo, di servizi alle imprese, della formazione:

DG Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali

DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche

DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi

DJ Metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo

DL Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche

DM Fabbricazione di mezzi di trasporto

DN Altre industrie manifatturiere (36.2 gioielleria e oreficeria, 36.4 fabbricazione di articoli sportivi)

37 Recupero e preparazione per il riciclaggio

52.48.2 Commercio al dettaglio di materiale per ottica, fotografia, cinematografia, strumenti di precisione

73.1 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria

74.30.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti

74.30.2 Controllo di qualità e certificazione di prodotti, processi e sistemi

80.42.2 Corsi di formazione professionale

Il laureato ha accesso, secondo le modalità previste dalle specifiche normative, all'insegnamento nelle scuole medie e superiori.

Il Corso prepara alle professioni di

- Specialisti in scienze matematiche, fisiche e naturali
- Ricercatori, tecnici laureati ed assimilati
- Altri ingegneri ed assimilati

ARTICOLO 3

Requisiti di ammissione e modalità di verifica

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali devono essere in possesso della Laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Gli studenti devono inoltre essere in possesso dei **requisiti curriculari** di cui al successivo comma 2 e di **adeguata personale preparazione**, non essendo prevista l'iscrizione con carenze formative.

Vengono date per acquisite un'adeguata capacità di utilizzo dei principali strumenti informatici (elaborazione di testi, utilizzo di fogli elettronici di calcolo, progettazione e gestione di database, utilizzo di strumenti di presentazione)

E' richiesta la conoscenza della lingua Inglese.

2. Il Corso di Laurea magistrale in Scienza dei Materiali è ad accesso non programmato. L'iscrizione potrà avvenire solo previo superamento di un colloquio finalizzato a verificare l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati. Per poter accedere al colloquio di verifica è richiesto il possesso dei seguenti requisiti curriculari minimi: possesso del titolo di Laurea in una delle seguenti Classi di Corso di Studio: Classe 21 Scienze e Tecnologie Chimiche (D.M.509/99), L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche (D.M. 270/04), Classe25 Scienze e Tecnologie Fisiche (D.M: 509/99), L-30 Scienze e Tecnologie Fisiche (D.M. 270/04), Classe10 Ingegneria Industriale (D.M. 509/99) L- 9 Ingegneria Industriale (D.M. 270/04). Per gli studenti che hanno conseguito una laurea triennale estera si accettano le lauree considerate affini a quelle elencate.

3. Il colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione si svolgerà in lingua italiana o in -inglese a discrezione del candidato e verterà sui seguenti argomenti:

1. Argomenti di matematica, fisica, chimica di base per la trattazione delle tematiche sotto elencate.
2. Termodinamica
3. Solidi: legame chimico, struttura cristallina, struttura elettronica
4. Sintesi, struttura e proprietà di materiali ceramici e vetrosi, metallici, semiconduttori, polimerici. Proprietà delle superfici e catalizzatori.
5. Proprietà termofisiche meccaniche elettroniche ed ottiche dei materiali
6. Tecniche per l'analisi e la caratterizzazione dei materiali
7. Elementi di cristallografia
8. Conoscenza attiva e passiva dell'inglese scientifico

Il livello di conoscenza richiesto corrisponde a quello dei testi consigliati nei corsi della Laurea in Scienza dei Materiali dell'Università di Torino che sono elencati nel sito del Corso di Laurea.

I colloqui si svolgeranno periodicamente, in aule aperte al pubblico, previa comunicazione sul sito del CCLM, alla presenza di almeno tre docenti del corso di Laurea magistrale; non sarà consentito sostenere il colloquio di ammissione più di n. 2 volte per ciascun anno accademico.

Si valuta che la preparazione degli studenti laureati in Scienza dei Materiali e Scienza e Tecnologia dei Materiali presso l'Università degli Studi di Torino sia idonea all'iscrizione alla Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali, pertanto tali studenti saranno esonerati dal colloquio.

4. Qualora il candidato non sia in possesso degli specifici requisiti curriculari di cui al comma 2, su indicazione del CCLM potrà eventualmente iscriversi a singoli insegnamenti offerti dall'Ateneo e dovrà sostenere con esito positivo il relativo accertamento prima dell'iscrizione alla Laurea magistrale. L'iscrizione al Corso di Laurea magistrale in Scienza dei Materiali è comunque subordinata al superamento con esito positivo del colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

ARTICOLO 4

Durata del corso di studio

1. La durata normale del corso è di due anni. Per il conseguimento del titolo lo studente dovrà acquisire almeno 120 CFU, secondo le indicazioni contenute nella scheda delle attività formative e dei crediti relativi al curriculum del biennio compresa nell'Ordinamento Didattico del Corso, come disciplinato nel RAD.

2. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento, svolto in un anno da uno studente iscritto a tempo pieno, è convenzionalmente fissata in 60 crediti. E' altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo le Regole fissate dall'Ateneo.
3. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto, effettuata con le modalità stabilite nel RDF e 7 del presente regolamento, in accordo con il Regolamento Didattico di Ateneo nonché con i Regolamenti dei Dipartimenti di riferimento.
4. Colui che è iscritto al Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali non decade dalla qualità di studente; in caso di interruzione prolungata della carriera scolastica, questa potrà essere riattivata previa valutazione da parte del CCLM della non obsolescenza dei crediti formativi maturati prima dell'interruzione; in ogni caso, anche in assenza di prolungate interruzioni, qualora il titolo finale non venga conseguito entro un periodo di tempo pari al triplo della durata normale del corso, tutti i crediti sino ad allora maturati saranno soggetti a verifica della non intervenuta obsolescenza dei contenuti formativi.

ARTICOLO 5

Attività Formative, insegnamenti, curricula e docenti

1. Il Corso di Laurea Magistrale non prevede curricula differenziati.
2. Il piano di studio è descritto nell'ALLEGATO 2, che viene annualmente aggiornato.

ARTICOLO 6

Tipologia delle attività formative

1. Le attività didattiche dei settori disciplinari si articolano in insegnamenti, secondo un programma organizzato in due periodi didattici, approvato dal CCLM e pubblicato nel Manifesto degli studi (Guida dello studente). L'articolazione dei moduli e la durata dei corsi sono stabilite secondo le indicazioni del Dipartimento di riferimento ovvero della Scuola. Le attività didattiche (lezioni ed esami) si tengono secondo la data di inizio ed il calendario stabilito annualmente secondo quanto previsto al successivo art. 7 comma 6, all'interno del periodo ordinario delle lezioni fissato a norma dell'art 23 comma 1 del Regolamento didattico di Ateneo.
2. Al Credito Formativo Universitario (CFU) corrispondono 25 ore di impegno complessivo richiesto ad uno studente nelle attività formative previste dagli ordinamenti didattici (decreto 87/327/CEE del Consiglio del 15/06/87). Ogni CFU equivale mediamente a:
 - 8 ore di lezione frontale + 17 ore di studio personale, oppure
 - 12 ore di esercitazione + 13 ore di studio personale, oppure
 - 16 ore di attività di laboratorio con elaborazione dei dati + 9 ore di studio personale, oppure
 - 25 ore di esercitazioni o di attività di laboratorio o di *stage* senza elaborazione dei dati.
3. Il Corso di Laurea, oltre alle attività formative, può organizzare laboratori e stage esterni in collaborazione con istituzioni pubbliche e private italiane o straniere, essendovene concreta praticabilità e riscontrandosene l'opportunità formativa; devono essere approvate singolarmente dal consiglio di Corso di Laurea -e svolgersi sotto la responsabilità didattica di un docente del Corso di Laurea .I crediti didattici assegnati a tali attività saranno fissati dal CCLM di volta in volta.
4. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali possono ottenere il riconoscimento di tirocini, stage, etc, che siano coerenti con gli obiettivi didattici del Corso fino a 16 CFU.
5. Nel quadro di una crescente integrazione con istituzioni universitarie italiane e straniere, è prevista la possibilità di sostituire attività formative svolte nel Corso di Laurea Magistrale con altre discipline insegnate in Università italiane o straniere. Ciò avverrà nel quadro di accordi e programmi internazionali, di convenzioni interateneo, o di specifiche convenzioni proposte dal Corso di Laurea Magistrale, e approvate dal Consiglio del Dipartimento di riferimento ovvero della Scuola e

deliberate dal competente organo accademico, con altre istituzioni universitarie o di analoga rilevanza culturale.

ARTICOLO 7

Esami ed altre verifiche del profitto degli studenti

1. Per ciascuna attività formativa indicata è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo didattico in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Con il superamento dell'esame o della verifica lo studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.
2. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale o compito scritto o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'attività formativa. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.
3. Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene stabilito all'inizio di ogni anno accademico.
4. Gli appelli degli esami di profitto iniziano al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento.
5. Il calendario degli esami di profitto prevede 6 appelli, distribuiti nel corso dell'anno accademico. Gli appelli sono ridotti a 3 per corsi non attivati nell'anno.
6. Il calendario delle attività didattiche (lezioni ed esami) per i Corsi di Studio è stabilito annualmente dal Consiglio del Dipartimento di riferimento (ovvero della Scuola di riferimento), su proposta del Direttore, sentita la Commissione didattica competente.
7. L'orario delle lezioni e il calendario degli esami sono stabiliti dal Direttore di Dipartimento o dai suoi delegati in conformità con quanto disposto dal Regolamento del Corso di Studio, sentita la **Commissione consultiva paritetica** competente e i Docenti interessati.
8. Il calendario degli esami viene comunicato con congruo anticipo. La pubblicità degli orari delle lezioni e degli appelli viene assicurata nei modi e nei mezzi più ampi possibili. Lo stesso vale per ogni altra attività didattica, compresi gli orari di disponibilità dei professori e dei ricercatori.
9. Qualora, per un giustificato motivo, un appello di esame debba essere spostato o l'attività didattica prevista non possa essere svolta, il docente deve darne comunicazione tempestiva agli studenti e al responsabile della struttura didattica per i provvedimenti di competenza e secondo la normativa esistente.
10. Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate; gli esami si svolgono secondo un calendario di massima predisposto dal docente il giorno dell'appello.
11. L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno dieci giorni.
12. Le commissioni esaminatrici per gli esami di profitto sono nominate dal Direttore del Dipartimento o per sua delega, dal Presidente del Consiglio di Corso di Studio. Sono composte da almeno due membri e sono presiedute dal professore ufficiale del corso o dal professore indicato nel provvedimento di nomina. E' possibile operare per sottocommissioni, ove i componenti siano sufficienti. Tutti gli studenti, su richiesta, hanno il diritto di essere esaminati anche dal Presidente della commissione d'esame. I membri diversi dal presidente possono essere altri professori, ricercatori, cultori della materia. Il riconoscimento di cultore della materia è deliberato dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Consiglio di Corso di Studio.
13. Lo studente può presentarsi ad un medesimo esame al massimo 3 volte in un anno accademico.
14. Il Presidente della Commissione informa lo studente dell'esito della prova e della sua valutazione prima della proclamazione ufficiale del risultato; sino a tale proclamazione lo studente

può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale valutabile al fine del conseguimento del titolo finale. La presentazione all'appello deve essere comunque registrata.

15. Nella determinazione dell'ordine con cui gli studenti devono essere esaminati, vengono tenute in particolare conto le specifiche esigenze degli studenti lavoratori.

16. Il voto d'esame è espresso in trentesimi e l'esame si considera superato se il punteggio è maggiore o uguale a 18. All'unanimità può essere concessa la lode, qualora il voto finale sia 30.

17. Le prove sono pubbliche ed è pubblica la comunicazione del voto finale.

ARTICOLO 8

Prova finale

1. Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio e aver acquisito i relativi crediti, lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale, la quale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato (tesi), in seduta pubblica davanti ad una commissione appositamente nominata di almeno sette docenti.

2. La dissertazione (tesi) consiste in un documento in grado di inquadrare nel panorama scientifico generale i risultati sperimentali o teorici ottenuti dal candidato nelle forme tipiche di un rapporto scientifico e/o professionale. La tesi potrà essere svolta anche in collaborazione con enti esterni pubblici o privati e redatta in lingua inglese. La dissertazione deve avere un carattere di originalità e costituire un primo approccio al lavoro scientifico, deve consistere: a) nell'inquadramento dello stato della questione e nella rassegna critica della letteratura scientifica relativa ad un argomento circoscritto; b) in un saggio breve di ricerca originale.

La dissertazione va preparata sotto la guida di un docente o ricercatore dell'Università di Torino afferente ad uno dei settori scientifici disciplinari indicati nell'ordinamento didattico.

3. La valutazione conclusiva della carriera dello studente dovrà tenere conto delle valutazioni sulle attività formative precedenti e sulla prova finale. La valutazione della prova finale, sentite le relazioni del relatore e dei commissari, sarà effettuata dalla commissione attribuendo un punteggio da 0 a 7. La valutazione complessiva sarà espressa in centodecimi eventualmente con l'attribuzione della lode. Inoltre con voto unanime la commissione può attribuire, in presenza di un'ottima carriera e/o di un lavoro scientifico ritenuto eccellente, la menzione e/o la dignità di stampa.

ARTICOLO 9

Iscrizione e frequenza di singoli insegnamenti

1. Chi è in possesso dei requisiti necessari per iscriversi a un corso di studio, oppure sia già in possesso di titolo di studio a livello universitario può prendere iscrizione a singoli insegnamenti impartiti presso l'Ateneo. Le modalità d'iscrizione sono fissate nel Regolamento Studenti dell'Università di Torino.

ARTICOLO 10

Propedeuticità, Obblighi di frequenza

1. Eventuali propedeuticità sono pubblicate annualmente sul Manifesto degli Studi.

2. La frequenza ai corsi di laboratorio è obbligatoria e non può essere inferiore al 70% delle ore previste. La frequenza all'attività stagistica è richiesta al 100% delle ore previste

3. Le modalità e la verifica dell'obbligo di frequenza, ove previsto, sono stabilite annualmente dal Corso di Studio e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Manifesto e la Guida dello studente.

ARTICOLO 11

Piano carriera

1. Il CCLM determina annualmente, nel presente Regolamento e nel Manifesto degli studi, i percorsi formativi consigliati, precisando anche gli spazi per le scelte autonome degli studenti.
2. Lo studente presenta il proprio piano carriera –nel rispetto dei vincoli previsti dal Decreto Ministeriale relativo alla classe di appartenenza, con le modalità previste nel Manifesto degli studi.
3. Il piano carriera può essere articolato su una durata più lunga rispetto a quella normale per gli studenti a tempo parziale, ovvero, in presenza di un rendimento didattico eccezionalmente elevato per quantità di crediti ottenuti negli anni accademici precedenti, su una durata più breve.
4. Il piano carriera non aderente ai percorsi formativi consigliati, ma conforme all’ordinamento didattico è sottoposto all’approvazione del CCLM.
5. Le delibere di cui al comma 4 sono assunte entro 40 giorni dalla scadenza del termine fissato per la presentazione dei piani carriera.

ARTICOLO 12

Riconoscimento di crediti in caso di passaggi, trasferimenti e seconde lauree

1. Salvo diverse disposizioni, il Consiglio propone al Consiglio di dipartimento competente il riconoscimento o meno dei crediti e dei titoli accademici conseguiti in altre Università, anche nell’ambito di programmi di scambio. Per il riconoscimento di prove di esame sostenute in corsi di studio diversi dal Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali dell’Università di Torino, relativamente al trasferimento degli studenti da un altro corso di studio ovvero da un’altra università, il CCLM convaliderà gli esami sostenuti indicando espressamente la tipologia di attività formativa, l’ambito disciplinare, il settore scientifico disciplinare ed il numero di CFU coperti nel proprio ordinamento didattico, nonché l’anno di corso al quale viene inserito lo studente, in base al numero di esami convalidati; nel caso di esami didatticamente equipollenti, essi devono essere dichiarati tali con specifica delibera, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti sarà motivato. Agli studenti che provengano da corsi di Laurea Magistrale della medesima classe, viene assicurato il riconoscimento di almeno il 50% dei crediti maturati nella sede di provenienza.
2. Il numero massimo dei crediti riconoscibili risulta determinato dalla ripartizione dei crediti stabilita nell’Ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale
3. Per gli esami non compresi nei settori scientifico-disciplinari indicati dall’Ordinamento didattico del Corso di Laurea o eccedenti i limiti di cui al precedente comma 2, a richiesta dello studente potrà essere riconosciuto un massimo di 8 crediti a titolo di «Attività formative a scelta dello studente».
4. Sarà possibile il riconoscimento di crediti assolti in “Ulteriori attività formative” (D. M. 270/04, art. 10, c. 5, d), per un massimo di 16- crediti.
5. Salvo il caso della provenienza da altri Corsi di Laurea della classe Scienza ed Ingegneria dei Materiali, il numero dei crediti riconosciuti sarà valutato da apposita commissione nominata dal CCLM.
6. In caso di iscrizione da parte di studenti già in possesso del titolo Universitario dello stesso livello, valgono le indicazioni al comma 1 del presente articolo, ferma restando la verifica della non intervenuta obsolescenza dei contenuti formativi.

ARTICOLO 13

DOCENTI

I docenti del corso di studio –e i docenti di riferimento (come da Decreto Direttoriale 10/06/2008, n. 61, stilato sulla base della attuali risorse di docenza) sono indicati nell’Allegato 3 che viene aggiornato annualmente.

.

ARTICOLO 14

Tutor

1. Il tutorato di consulenza allo studio è svolto dai docenti del Corso di laurea magistrale. L'attività tutoriale nei confronti del laureandi è svolta primariamente dal docente supervisore della dissertazione finale. Per il tutorato di inserimento e orientamento lavorativo, gli studenti del Corso di laurea fruiscono delle apposite strutture (Job Placement) attivate presso Scuola di Scienze della Natura.

Docenti

BATTEZZATI Livio, CRAVERO Isabella,
LAMBERTI Carlo, NELSON Janette Ethel,
TRUCCATO Marco, PAGANINI
MariaCristina, QUAGLIOTTO Pierluigi

*Soggetti previsti dall'art. 1, comma 1, lett. B del DL
n. 105/2003*

Soggetti previsti nei Regolamenti di Ateneo

Manager Didattico

ARTICOLO 15

Assicurazione della Qualità e Gruppo di Riesame

1. Il Presidente del Corso di Studio è il responsabile dell'Assicurazione della Qualità e sovrintende alla redazione dei Rapporti di Riesame (annuale e ciclico); può nominare un suo delegato quale referente dell'Assicurazione della Qualità.
2. Il Consiglio di Corso di Studio nomina il Gruppo di Riesame, che procede all'autovalutazione e alla stesura del Rapporto di Riesame (annuale e ciclico) del Corso di Studio.
3. Il Rapporto di Riesame è un processo periodico e programmato di autovalutazione che ha lo scopo di monitorare le attività di formazione, verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il Corso di Studio si è proposto, la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati e l'efficacia del modo con cui il Corso è gestito. Al fine di adottare tutti gli opportuni interventi di correzione e miglioramento, il Rapporto di Riesame individua le cause di eventuali criticità prevedendo azioni correttive concrete insieme a tempi, modi e responsabili per la loro realizzazione.
4. Il Gruppo di Riesame è composto dal Presidente del Corso di Studio, da un numero di professori stabilito dal Consiglio del Corso di Studio e da una rappresentanza studentesca. Il Presidente del Corso di Studio sottopone i Rapporti di riesame al Consiglio del Corso di Studio, che ne assume la responsabilità. Non possono far parte del Gruppo di Riesame i componenti della Commissione Didattica Paritetica (di Dipartimento o di Scuola) di riferimento del Corso di Studio stesso.

ARTICOLO 16

Commissione consultiva paritetica

1. Nel Consiglio di corso di studio è istituita la Commissione consultiva paritetica con compiti di istruzione e di proposta.
2. La Commissione è composta da un numero uguale di studenti e docenti, nominati dal Consiglio rispettivamente tra gli iscritti al Corso di studio, su proposta dei rappresentanti degli studenti, e tra i docenti che compongono il Consiglio. La Commissione è permanente e dura in carica tre anni accademici. Qualora un membro si dimetta o venga a cessare per qualsiasi causa, la Commissione viene reintegrata dal Consiglio nella seduta immediatamente successiva. Il mandato del subentrante scade alla scadenza del triennio.

3. La Commissione ha funzioni di confronto tra docenti e studenti e di istruttoria sui problemi relativi all'efficacia e alla funzionalità dei risultati dell'attività didattica, dei piani di studio, del tutorato e dei servizi forniti agli studenti; riferisce periodicamente, e ogni volta che lo ritenga necessario, al Consiglio; svolge funzioni di collegamento con le strutture didattiche per i problemi di sua competenza; propone eventuali attività didattiche integrative.

4. Il Presidente del Corso di studio può richiedere la convocazione d'urgenza della Commissione e intervenire alle sue adunanze. La Commissione è inoltre convocata su richiesta di almeno un terzo dei suoi componenti. Le sue adunanze possono essere aperte a tutti i docenti, studenti e al personale tecnico-amministrativo.

ARTICOLO 17

Altre Commissioni

1. Il consiglio di corso di studio può istituire commissioni temporanee o permanenti, con compiti istruttori e/o consultivi, o con compiti operativi delegati dal Consiglio. Alle commissioni permanenti possono essere delegate specifiche funzioni deliberative (relative ad esempio alle carriere degli studenti) secondo norme e tipologie fissate nel Regolamento del Corso di Studio. Avverso le delibere delle Commissioni è comunque possibile rivolgere istanza al Consiglio di Corso di Studio.

ARTICOLO 18

Modifiche al regolamento

1. Il regolamento didattico del corso di studio è approvato dal consiglio di dipartimento, per ogni dipartimento di riferimento, su proposta del Consiglio del corso di studio. Per i corsi di studio interdipartimentali, in caso di persistente dissenso tra i dipartimenti coinvolti, l'approvazione è rimessa al Senato Accademico, che delibera previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.

2. Il regolamento didattico dei corsi di studio sono annualmente adeguati all'Offerta Formativa pubblica e di conseguenza sono legati alla coorte riferita all'anno accademico di prima iscrizione a un determinato corso di studio.

ARTICOLO 19

Norme transitorie

1. Gli studenti che al momento dell'attivazione del Corso Laurea magistrale in Scienza dei Materiali siano già iscritti in un ordinamento previgente hanno facoltà di optare per l'iscrizione al nuovo corso. Il Consiglio di corso di Laurea magistrale determina i crediti da assegnare agli insegnamenti previsti dagli ordinamenti didattici previgenti e, ove necessario, valuta in termini di crediti le carriere degli studenti già iscritti; stabilisce il percorso di studio individuale da assegnare per il completamento del piano carriera.

Allegato 1-RAD

Allegato 2- Piano di Studi

Allegato 3- Docenti

Allegato 1

Università	Università degli Studi di TORINO
Classe	LM-53 - Scienza e ingegneria dei materiali
Nome del corso	Scienza dei Materiali <i>adeguamento di: Scienza dei Materiali (1284224)</i>
Nome inglese	Materials Science
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	008518^2011
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 <ul style="list-style-type: none"> • SCIENZA DEI MATERIALI (TORINO cod 34735)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	23/06/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	11/07/2011
Data di approvazione della struttura didattica	30/05/2011
Data di approvazione del senato accademico	06/06/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	20/12/2010
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	30/01/2008 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://scienzeimateriali.campusnet.unito.it
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali

I laureati nei corsi delle lauree magistrali della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici sia della matematica, sia della fisica e della chimica degli stati condensati, ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere problemi di scienza dei materiali che tipicamente richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere ottima padronanza del metodo scientifico di indagine e delle strumentazioni di laboratorio;
- conoscere gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria dei materiali, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi;
- possedere conoscenze e competenze utili alla progettazione delle proprietà dei materiali partendo dalle strutture atomiche e molecolari che li compongono;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I curricula dei corsi di laurea magistrale della classe comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei campi:

- della matematica, anche nei suoi aspetti numerici;
- della fisica classica e moderna, in particolare relativamente alla struttura della materia e alla correlazioni proprietà-struttura, all'uso di tecniche fisiche di sintesi, trattamento, caratterizzazione e funzionalizzazione dei materiali;
- della chimica, in particolare per quanto riguarda le caratteristiche di composizione, struttura e funzione dei materiali, in relazione alla loro progettazione e sintesi;
- della meccanica dei materiali;
- dei processi di produzione e trasformazione dei diversi materiali (ceramici, metallici, polimerici e vetrosi);
- della progettazione meccanica e funzionale dei materiali e dei manufatti;
- dell'impiego, anche in condizioni estreme, dei materiali, del relativo degrado e del ripristino.

I curricula prevedono attività di laboratorio in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura, all'elaborazione dei dati e all'uso delle tecnologie, e attività seminariali e tutoriali, nonché attività esterne come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base, nelle discipline delle scienze fisiche e chimiche e dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi e della qualificazione e diagnostica dei materiali. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso aziende per la produzione, la trasformazione e lo sviluppo dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; nonché in laboratori industriali di aziende ed enti pubblici e privati.

Criteria seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Nell'ordinamento pre-509 erano attivi dal 1994 un Corso di Laurea ed uno di Diploma in Scienza dei Materiali, con possibilità di transitare da uno all'altro, che hanno preparato efficacemente sia diplomati inseriti nel mondo del lavoro dopo il triennio che laureati in grado di entrare a livelli consoni in aziende del settore o a svolgere attività in laboratori di ricerca. Passando dal vecchio ordinamento alla Laurea Specialistica si è mantenuta tale formazione del laureato poiché dai dati in possesso del Corso di

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.

Attività caratterizzanti

ambito: Discipline fisiche e chimiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		40	55
Gruppo	Settore	min	max
C11	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 Chimica organica	21	30
C12	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/06 Mineralogia	19	25

ambito: Discipline dell'ingegneria		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		8	12
Gruppo	Settore	min	max
C21	ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	8	12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		49	
--	--	----	--

Totale Attività Caratterizzanti	49 - 67
---------------------------------	---------

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	18
A11	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	8	10
A12	CHIM/01 - Chimica analitica	4	6
A13	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare	0	4
A14	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/13 - Scienze merceologiche	0	4

Totale Attività Affini	12 - 18
------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		15	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	15	20
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività			38 - 62

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	99 - 147

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

/

Note relative alle altre attività**Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 07/06/2011

SCIENZA DEI MATERIALI

Primo Anno

Insegnamento	Tipologia	Ambito	Settore	CFU	Semestre
ADVANCED MATHEMATICS AND NUMERICAL ANALYSIS	C	ATTIVITA' AFFINI ED INTEGRATIVE	MAT/07-MAT/08	8	I
QUANTUM MECHANICS	B	DISCIPLINE FISICHE E CHIMICHE	FIS/02	6	I
METALLURGY	B	DISCIPLINE DELL'INGEGNERIA	ING-IND/22	6	I
POLYMERIC MATERIALS WITH LABORATORY	B	DISCIPLINE FISICHE E CHIMICHE	CHIM/04	8	I
ADVANCED CRYSTALLOGRAPHY	B	DISCIPLINE FISICHE E CHIMICHE	GEO/06	6	I
PHYSICAL CHEMISTRY	B	DISCIPLINE FISICHE E CHIMICHE	CHIM/02	8	II
SOLID STATE PHYSICS	B	DISCIPLINE FISICHE E CHIMICHE	FIS/03	12	II
ANALYTICAL CHEMISTRY FOR MATERIAL SCIENCE	C	ATTIVITA' AFFINI ED INTEGRATIVE	CHIM/01	4	II
SOLID STATE CHEMISTRY WITH LABORATORY	B	DISCIPLINE FISICHE E CHIMICHE	CHIM/03	6	II
Totale Crediti				64	

Secondo Anno

Insegnamento	Tipologia	Ambito	Settore	CFU	Semestre
SELECTION AND USE OF MATERIALS	B	DISCIPLINE DELL'INGEGNERIA	ING-IND/22	6	I
ORGANIC MATERIALS WITH LABORATORY	B	DISCIPLINE FISICHE E CHIMICHE	CHIM/06	6	I
A SCELTA	D			8	
INTERNSHIP LABORATORY	F	TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO		16	II
THESIS	F	PER LA PROVA FINALE		20	I
Totale Crediti				56	

Allegato 3

Elenco docenti del corso di studio -e docenti di riferimento

A. Docenti del corso di studi

SSD Appartenenza	SSD Insegnamento	Nominativo (DDMM 16/03/2009 – ART. 1.9)
ING-IND/22	ING-IND/22	BATTEZZATI Livio
CHIM/06	CHIM/06	BAROLO Claudia
CHIM/02	CHIM/02	BORDIGA Silvia
GEO/06	GEO/06	CAMARA ARTIGAS Fernando
CHIM/02	CHIM/02	CIVALLERI Bartolomeo
MAT/08	MAT/08	CRAVERO Isabella
MAT/07	MAT/07	CHANU Claudia
CHIM/02	CHIM/02	FERRARI Anna Maria
CHIM/02	CHIM/02	GROPPO Elena
CHIM/02	GEO/06	LAMBERTI Carlo
CHIM/04	CHIM/04	LUDA Maria Paola
CHIM/02	CHIM/02	MASCHIO Lorenzo
CHIM/01	CHIM/01	MAURINO Valter
FIS/02	FIS/02	NELSON Jeanette Ethel
FIS/03	FIS/03	OLIVERO Paolo
CHIM/06	CHIM/06	QUAGLIOTTO Pierluigi
CHIM/03	CHIM/03	PAGANINI Cristina
ING-IND/22	ING-IND/22	RIZZI Paola
CHIM/04	CHIM/04	SCALARONE Dominique
FIS/03	FIS/03	TRUCCATO Marco

B. Docenti di riferimento (*come da Decreto Direttoriale -10/06/2008, n. 61, stilato sulla base della attuali risorse di docenza, da aggiornare annualmente*)

BATTEZZATI Livio

BORDIGA Silvia

CHANU Claudia Maria

NELSON Jeanette Ethel

OLIVERO Paolo

PAGANINI Maria Cristina

QUAGLIOTTO Pierluigi

TRUCCATO Marco