



Accreditamento Iniziale a.a. 2023/2024

Università degli Studi di PADOVA
Scienza dei materiali
Cod SUA: 1586893



OC1)

Obiettivo I - Qualità della documentazione progettuale per l'istituzione del Corso)

I.1

È presente il parere positivo del Comitato Regionale di Coordinamento?

presente: Si

I.2

L'Ateneo ha presentato un documento di progettazione coerente con le Linee Guida ANVUR 2022 per la progettazione in qualità dei Corsi di Studio di nuova istituzione? Nel documento l'Ateneo ha incluso l'analisi di eventuali corsi (convenzionali e/o telematici) della stessa classe di laurea o di classe simile già attivi nell'Ateneo o in Atenei della Regione o Regioni limitrofe? È stata svolta un'analisi degli sbocchi occupazionali che giustifichi l'istituzione del nuovo Corso (convenzionale o telematico)? Sono stati considerati studi di settore pertinenti con il progetto culturale e professionale del Corso, con riferimento al livello regionale, nazionale, internazionale interessato?

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): Il corso di Laurea Magistrale in Materials Science andrà a sostituire il corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali, per due scopi: i) passare alla lingua inglese per favorire i processi di internazionalizzazione, ii) vuole afferire alla nuova classe Scienza dei Materiali (Sc. Mat.). Nel documento di progettazione si evidenzia che il nuovo corso sostituisce il precedente; sono comunque evidenziate le differenze sostanziali rispetto ai corsi di Chimica e Fisica. Non vi è tuttavia riferimento ad altri corsi di Atenei della regione o regioni limitrofe. Sono stati considerati e valutati accuratamente gli sbocchi occupazionali, anche sulla base dell'esperienza del corso precedente. Vi è un feedback da laureati/e e parti interessate, associazioni di categoria, etc. Non sono stati citati in esplicito studi di settore, tuttavia si sottolinea che per ciascuna delle parti interessate consultate è stata individuata una persona di riferimento (tipicamente responsabile del settore Ricerca e Sviluppo) con la quale il Gruppo di lavoro del CdS intende interfacciarsi regolarmente. Inoltre, negli anni, sono stati condotti confronti con laureati, l'Ordine dei Chimici e dei Fisici e le associazioni di categoria.

Documentazione: completa

I.3

I portatori di interesse consultati sono coerenti con il progetto culturale e professionale del Corso proposto e sono adeguati per numerosità e rappresentatività? Sono stati effettivamente coinvolti nella progettazione del Corso attraverso incontri documentati dai relativi verbali? Per i CdS ad orientamento professionale, di cui all'art. 8 del D.M. 1154/2021, e di cui al DM 446/2020, sono previste misure adeguate (es. convenzioni con aziende, tirocini) ai fini dell'attuazione del progetto formativo?

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): Il CdS erogato in inglese andrà a sostituire omologo corso in italiano. Le parti interessate, già precedentemente coinvolte, sono state consultate anche per il nuovo CdS. Nel documento di progettazione si dichiara che le parti interessate sono state consultate considerando le realtà industriali del territorio, italiane ed anche estere. Inoltre negli anni vi sono stati confronti con laureati in Scienza dei Materiali. Sono altresì stati consultati l'Ordine dei Chimici e dei Fisici e le associazioni di categoria. Manca il verbale nella SUA, ma nel documento di progettazione vi è il link al verbale.

Documentazione: completa

I.4

Il Nucleo di Valutazione ha sviluppato nella propria relazione tecnica un'analisi chiara e dettagliata sulla proposta di nuova istituzione del Corso di Studio? La Relazione del NdV ha approfondito l'analisi dei requisiti di docenza richiesti e dell'eventuale Piano di Raggiungimento (art. 4 e Allegato A del D.M. 1154/2021)?

Valutazione: Sì

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):* Il NdV ha sviluppato una sintetica relazione, ma sufficientemente chiara e dettagliata. I requisiti di docenza sono stati analizzati e ritenuti soddisfatti sia dal punto di vista del numero che della tipologia.

Documentazione: completa

Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo: Il punto di forza è che questo corso era di fatto già esistente ed erogato in lingua italiana. Il nuovo corso sarà erogato in lingua inglese anche per favorire l'internazionalizzazione. Essendoci un pregresso di 25 anni del precedente corso, con una consuetudine di consultazione di parti interessate, feedback dall'industria etc., l'obiettivo risulta soddisfatto. Non si rilevano particolari criticità. Si suggerisce di rendere scaricabile il verbale delle consultazioni con le parti interessate (per le prossime consultazioni) anche dalla SUA.

Obiettivo II - Accertare le motivazioni per l'istituzione del Corso e verificare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare)

II.1

Le motivazioni per attivare il CdS giustificano tale decisione? Gli obiettivi individuati sono coerenti con le esigenze culturali, scientifiche, sociali e professionali rilevate attraverso le analisi e le consultazioni preliminarmente condotte? Il progetto culturale e professionale del Corso è coerente con le motivazioni e gli obiettivi individuati? (Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): Il CdS erogato in inglese andrà a sostituire il CdS precedentemente erogato in italiano. Il CdS precedente era apprezzato dalle parti interessate. Come si evince dal quadro A1.a della SUA, nei colloqui con le organizzazioni rappresentative è emerso un forte interesse per la figura professionale prodotta. Tali organizzazioni sono state consultate più volte nel corso del mese di settembre 2022. Gli obiettivi individuati (quadro A4.a) sono coerenti con le esigenze culturali, scientifiche e professionali precedentemente rilevate. Il progetto del CdS risulta globalmente coerente con le motivazioni e gli obiettivi individuati.

II.2

Il percorso formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di percorsi flessibili, con i profili culturali e professionali in uscita e le competenze ad esso associate? (Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): Il percorso formativo è descritto chiaramente nel quadro A4.a della SUA, nonché nell'offerta didattica erogata e programmata; esso risulta coerente con i profili culturali e professionali in uscita. Non vengono descritti esplicitamente percorsi flessibili, ma si menziona che la flessibilità del percorso è data dall'ampio intervallo assegnato alle attività caratterizzanti.

II.3

I risultati di apprendimento attesi sono chiaramente definiti e sono coerenti con i profili culturali e professionali? (Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): I risultati di apprendimento attesi sono descritti nei quadri A4.b1, A4.b2 e A4.c della SUA e risultano coerenti con i profili culturali e professionali.

II.4

Le prove di verifica degli apprendimenti (esami di profitto e prova finale) sono adeguatamente descritte e coerenti con gli obiettivi formativi del Corso? (Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): La prova finale è chiaramente descritta nei quadri A5.a e A5.b, sia per quanto riguarda le caratteristiche che la modalità di svolgimento. Per quanto riguarda le modalità degli esami di profitto, nella SUA ci sono i link alle schede dei singoli insegnamenti (quadro A4.b2), all'interno delle quali sono descritte le modalità di esame (anche se per alcuni corsi

non è assegnato il docente e non sono definite le modalità di esame). Le modalità di esame sono inoltre definite nel regolamento didattico (link dal quadro B1 della SUA).

Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo: Il CdS è la nuova versione in lingua inglese di un CdS erogato per lungo tempo in lingua italiana. Questo rende robuste le motivazioni, il confronto con le parti interessate, la definizione dei profili culturali e professionali più idonei. Non si rilevano aree di debolezza, eccettuata la mancanza del docente e le modalità di esame per alcuni corsi.

OC3)

Obiettivo III - Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tenendo anche conto della dimensione internazionale, e incoraggi l'utilizzo di metodologie didattiche flessibili, verificando correttamente conoscenze e competenze)

III.1

III.1 Solo per i CdS triennali o Magistrali a Ciclo Unico: sono chiaramente definite le conoscenze richieste in ingresso? Sono descritte chiaramente le modalità di recupero e di verifica delle eventuali carenze (OFA)?

Informazione: non pertinente

Valutazione: undefined

III.2

Solo per i CdS Magistrali: sono definiti chiaramente i requisiti d'accesso? Sono indicate le modalità di verifica di tali requisiti (es. per studenti provenienti da corsi di ambiti disciplinari diversi o da altri Atenei)?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): Nel quadro A3.a della sua sono chiaramente definiti i requisiti per l'accesso. In caso di candidati in possesso titolo italiano con ordinamento diverso da quelli disciplinati dal DM 509/99 o dal DM 270/2004 o in possesso di un titolo conseguito all'estero, la verifica del possesso dei requisiti curriculari è a cura di una commissione di ammissione. In quest'ultimo caso, sono indicate genericamente le modalità di verifica e si rimanda al Regolamento Didattico del Corso di Studio (link dal quadro B1 della SUA).

III.3

Sono chiaramente descritte le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita, mirate a favorire le scelte consapevoli degli studenti? Sono previsti un adeguato servizio di tutorato in itinere e iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): Le attività di orientamento in ingresso e di orientamento e tutoraggio in itinere sono descritte ampiamente nel quadro B5 della SUA; sempre nel quadro B5 è descritto l'accompagnamento al lavoro (orientamento in uscita). Le attività descritte appaiono consolidate e assolutamente adeguate.

III.4

Sono previsti (a livello di Ateneo e/o per il CdS proposto) percorsi didattici e iniziative di supporto (es. tutorati di sostegno, percorsi dedicati a studenti particolarmente meritevoli e motivati) per favorire la partecipazione di diverse tipologie di studenti (es. studenti stranieri, o studenti con esigenze specifiche, come studenti lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli, studenti atleti, ...)?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (*si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile*): E' previsto il tutorato di sostegno. E' altresì previsto supporto a studenti DSA e con disabilità. Non si trova tuttavia evidenza di percorsi per studenti particolarmente meritevoli o lavoratori, con figli piccoli, atleti nella SUA. Tuttavia, nel documento di progettazione si evidenziano tutti gli incentivi per varie categorie (studenti con disabilità, internazionali, lavoratori, in regime di detenzione e per la nascita di figli). Nel medesimo documento si menziona la possibilità di attivare una 'carriera Alias'. Inoltre l'Università di Padova è parte della Arqus European University Alliance, nella linea d'azione «Widening Access, Inclusion and Diversity».

III.5

Il CdS favorisce (tramite iniziative di Ateneo e/o specifiche del CdS proposto) un'esperienza di apprendimento internazionale (es. tramite accordi di cooperazione con Atenei stranieri per la progettazione congiunta del CdS, sostegno alla mobilità degli studenti in uscita, supporto agli studenti stranieri, erogazione di insegnamenti in lingua straniera, presenza di docenti stranieri nella faculty del Corso)? Se il Corso è dichiarato a carattere internazionale, sono previste iniziative e strumenti adeguati a favorire una dimensione internazionale della didattica?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):* Il CdS è molto forte su questo punto. Il corso è dichiarato a carattere internazionale. Innanzitutto, il corso è erogato in lingua inglese. Come si evince dal documento di progettazione e dalla SUA, è previsto un double degree con l'Università Justus Liebig di Giessen (Germania) per i 5 studenti più meritevoli di ogni corso. Inoltre, vi è un programma molto ricco per la mobilità internazionale degli studenti, come descritto nel quadro B5 della SUA. Le iniziative e strumenti sono giudicati adeguati per un corso a carattere internazionale.

Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo: Il punto di forza del CdS è il carattere internazionale dovuto non solo all'erogazione in lingua inglese, ma alla possibilità di conseguire un double degree con l'Università Justus Liebig di Giessen (Germania) per i 5 studenti più meritevoli di ogni corso. Come punto di debolezza si evidenzia che sarebbe necessario descrivere più dettagliatamente nella SUA eventuali percorsi flessibili per le diverse tipologie di studenti.

Obiettivo IV - Accertare che il CdS disponga di una dotazione di personale docente, di personale tecnico-amministrativo e di strutture adatte alle esigenze didattiche)

IV.1

La dotazione di personale docente è adeguata (numericamente e per composizione in termini di ruolo e di SSD) al progetto formativo e coerente con i requisiti di docenza di cui all'All. A. punto b del D.M. 1154/2021? Almeno il 50% della docenza di riferimento afferisce a macrosettori che raggruppano i settori scientifico -disciplinari di base e caratterizzanti riportati nel quadro della didattica programmata? Se il CdS ha presentato un Piano di raggiungimento della dotazione di personale docente, questo è adeguato per numerosità (All. A D.M. 1154/2021), ruolo e qualificazione scientifica (verificata attraverso il SSD della posizione da bandire e la sua corrispondenza, a livello di macro settore concorsuale, con la didattica programmata) ad assicurare il reclutamento di docenti in grado di garantire la piena sostenibilità quantitativa e qualitativa del CdS? È prevista la graduale presa di servizio dei docenti di riferimento (in termini di numero e composizione per ruolo e SSD), in stretta relazione al numero di anni di corso da attivare e al percorso formativo previsto (in coerenza con l'allegato A, lettera b) del DM 1154/2021)?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):* La dotazione di personale docente è adeguata, sia numericamente che per composizione (ruolo e SSD). Il NdV dell'Università di Padova ha espresso il medesimo parere. Tutti i docenti di riferimento sono PA (professori associati) e tutti quanti dei settori scientifico disciplinari caratterizzanti. A tutti i docenti di riferimento è assegnato un insegnamento. Per quanto riguarda nel complesso tutti i docenti del corso (quadro B3 della SUA), si ritiene che il corpo docente sia adeguato. Per alcuni insegnamenti non risultano assegnati i docenti (si ricorrerà dunque a docenze a contratto).

IV.2

La dotazione delle figure specialistiche aggiuntive (docenza di ruolo o a contratto affidata a figure con specifica professionalità e competenza impiegate prevalentemente nelle attività formative caratterizzanti, di tirocinio e laboratoriali) è adeguata (numericamente, per tipologia di attività e anno di impiego) al progetto formativo ed è coerente con i requisiti delle figure specialistiche di cui all'All. A punto b del D.M. 1154/2021? Se il CdS ha presentato un Piano di raggiungimento della dotazione delle figure specialistiche, questo è adeguato per numerosità (All. A D.M. 1154/2021), ruolo e qualificazione scientifica (verificata attraverso il CV e la sua corrispondenza con la didattica programmata) ad assicurare il reclutamento di figure specialistiche in grado di garantire la piena sostenibilità quantitativa e qualitativa del CdS? È prevista la graduale presa di servizio delle figure specialistiche (in termini di numero e qualifica) in stretta relazione al numero di anni di corso da attivare e al percorso formativo previsto (in coerenza con l'allegato A, lettera b) del DM 1154/2021)? Solo per Corsi di laurea a orientamento professionale (compresi quelli sperimentali di cui all'art. 8, c. 2 e quelli delle nuove classi L-P01, L-P02, L-P03), i Corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria, i Corsi di Laurea magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei beni culturali.

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):* Non sono previste figure specialistiche aggiuntive.

IV.3

È presente un'organizzazione del personale tecnico-amministrativo e dei servizi a supporto delle attività richieste dal CdS (ivi comprese quelle a supporto della didattica a distanza) adeguata alla numerosità di studenti prevista?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):* Essendo il CdS la sostituzione di un CdS precedentemente erogato in lingua italiana, è già presente l'organizzazione del personale tecnico amministrativo e dei servizi a supporto delle attività del CdS. Come si evince dal documento di progettazione (pagina 21), il CdS usufruirà dei servizi amministrativi presso la segreteria didattica del dipartimento di scienze chimiche. Nel medesimo documento vengono anche descritte le risorse disponibili. Non sono menzionate esplicitamente servizi a supporto della didattica a distanza, ma essendo prevista didattica a distanza di supporto/tutorato (si veda pagina 16 del

medesimo documento), si può inferire che tali infrastrutture siano presenti.

IV.4

Le strutture messe a disposizione del CdS (aule, aule informatiche, laboratori, biblioteche, spazi studio, attrezzature, ivi comprese quelle per la didattica a distanza) sono adeguate al progetto formativo e alla numerosità di studenti prevista?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):* Le strutture appaiono adeguate. Essendoci inoltre il pregresso del CdS erogato in lingua italiana, si può dedurre che le strutture siano già adatte per le esigenze didattiche.

Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo: Essendo che il corso di Laurea Magistrale in Materials Science sostituisce il corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali passando alla lingua inglese, il CdS possiede già una dotazione adeguata di personale docente, di personale tecnico-amministrativo e di strutture adatte alle esigenze didattiche. Per quanto riguarda le aree di debolezza, vi sono alcuni insegnamenti a cui non risultano assegnati i docenti.

Valutazione Finale

Valutazione: Il CdS è di fatto la sostituzione in lingua in inglese di un corso precedentemente erogato in lingua italiana. Avvalendosi anche dell'esperienza pregressa, il corso risulta ben strutturato, con personale docente già disponibile. Il confronto con le parti interessate è avviato da anni. Il corso ha un carattere internazionale, dovuto non solo alla lingua inglese, quanto piuttosto alla possibilità di conseguire un doppio titolo con l'Università Justus Liebig di Giessen (Germania) per i 5 studenti più meritevoli di ogni corso. La documentazione è completa. Come aree di debolezza si osserva che sarebbe necessario: i) dare maggior evidenza nella SUA di percorsi per studenti particolarmente meritevoli o lavoratori, con figli piccoli, atleti; ii) definire le modalità di esame per i corsi per cui non sono ancora state definite.

Accreditamento: Si

Indicazioni e Raccomandazioni per azioni di miglioramento da parte del CdS (da monitorare da parte del NdV): Si forniscono le seguenti indicazioni: dare maggior evidenza nella SUA di percorsi per studenti particolarmente meritevoli o lavoratori, con figli piccoli, atleti; nelle prossime consultazioni, allegare il verbale di consultazione con le parti interessate anche dalla SUA, quadro A1.b; definire le modalità di esame per tutti i corsi.