



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

# Modello per la Redazione del Rapporto di Riesame Ciclico 2022

CL in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia

## Rapporto di Riesame Ciclico 2022

### Denominazione del Corso di Studio:

**Laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia**

**Classe: L/SNT3 Classe delle lauree in professioni sanitarie tecniche**

**Sede: Modena**

### Altre eventuali indicazioni utili:

**Dipartimento Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto**

**Primo anno accademico di attivazione: 2011/12**

### Gruppo di Gestione AQ

#### Componenti obbligatori

Prof. Guido Ligabue - Presidente - Responsabile del Riesame  
Prof.ssa Annarita Pecchi (Docente del CdS)  
Prof.ssa Antonella Franceschetto (Vice Presidente)  
Zanichelli Chiara (Rappresentante studenti)  
Veratti Elena Sofia (Rappresentante studenti)  
Dott.ssa Caterina Caputo (Docente - Segreteria corso di studi)  
Dott. Massimiliano Contesini (Direttore Attività Professionalizzante)  
Dott. Leonardo Canulli ( Docente Referente Internalizzazione)

#### Altri componenti

Dr.ssa Cinzia Del Giovane (Referente Assicurazione della Qualità del Dipartimento)  
Prof.ssa/Prof. Inserire testo (Eventuale altro Docente del Cds)  
Dr.ssa Alina Maselli (Tecnico Amministrativo con funzione di tecnico AQ di Facoltà)  
Dr.ssa/Dr. Inserire testo (Rappresentante del mondo del lavoro)  
Sono stati consultati inoltre: Inserire testo

Il Gruppo di Gestione AQ si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame Ciclico, operando come segue:

Nei giorni 17 e 30 maggio 2022 il Gruppo di Riesame ha esaminato i documenti relativi al RRC forniti dal PQA di Ateneo ed ha visionato le istruzioni sulla sua compilazione.

Il 19 Luglio 2022 e nei giorni seguenti si effettua una prima stesura del RRC (analisi della situazione delle sezioni 1, 2, 3 e 4), controllando contestualmente l'omogeneità dei contenuti esposti nell'RRC 2017 con quanto dichiarato nella SUA. Nello stesso tempo si è redatta la prima matrice di Tuning del CdS.

Nel mese di novembre 2022 si completa la stesura della bozza di RRC.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **25.11.2022**

# 1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI E ARCHITETTURA DEL CDS

## 1-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

### 1-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Nella Sezione 1 del precedente RRC, non erano stati previste azioni.

### 1-a.2 Mutamenti interscorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

Rispetto all'ultimo RRC i principali mutamenti interscorsi sono:

- l'aggiornamento del Documento del Sistema di Gestione AQ del CdS in cui sono state recepiti i suggerimenti della Commissione Paritetica (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/qualita.html>).
- l'adesione da parte del CdS al progetto TECO proposto da ANVUR (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/qualita/progetto-teco.html>) contribuendo alla redazione del questionario relativo al TECO-D e alla sua successiva somministrazione agli studenti TRMIR dei tre anni di corso con ampia partecipazione. I risultati ottenuti consentono di monitorare l'efficacia della formazione nel triennio poiché evidenziano un miglioramento tra I e III anno, fornendo un utile strumento di autovalutazione per lo studente.
- il CdS ha rafforzato le attività di Internazionalizzazione sottoscrivendo nel quinquennio quattro nuovi accordi con Università europee (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/internazionalizzazione.html>). A tal proposito è stata integrata un'area del sito del CdS dedicata all'internazionalizzazione attraverso l'inserimento di un cruscotto che fornisce un'immediata visibilità dei flussi di studenti Erasmus outgoing e incoming.
- Sempre rispetto all'assistenza degli studenti Erasmus in entrata, è stata redatta una procedura relativa ai percorsi di sorveglianza medica e fisica per gli studenti incoming, in collaborazione con il Medico Competente/autorizzato e l'Esperto Qualificato (EQ).
- Nel corso del quinquennio ed in particolare durante l'A.A. 2019/20-20/21 tutte le attività didattiche sono state rimodulate a causa della crisi pandemica con l'attivazione della didattica a distanza su piattaforme dedicate messe a disposizione dall'Ateneo. Nonostante il mutato quadro organizzativo e grazie anche alla collaborazione offerta dai reparti, il tirocinio degli studenti si è svolto regolarmente e concluso entro l'anno accademico. Ciò ha consentito agli studenti di maturare i numerosi CFU relativi agli esami di tirocinio senza ritardi e senza penalizzazioni riguardo all'ottenimento dei benefici allo studio.
- somministrazione di questionari di monitoraggio del tirocinio professionale (AFP). Tale strumento, del tutto anonimo, consente ad ogni studente di esprimere il gradimento, aspetti positivi e negativi o suggerimenti rispetto alle attività di tirocinio (60 CFU nel triennio). I risultati dei questionari e gli items stessi sono visibili nella sezione dedicata del sito del CdS (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/qualita/opinioni-degli-studenti-sulle-afp.html>).
- Inserimento nell'Offerta Didattica di un seminario di Ricerca bibliografica e stesura tesi (0,5 CFU) finalizzato alla conoscenza delle principali banche dati scientifiche e biomediche e alla strutturazione logica di un elaborato di tesi, inserito tra le Ulteriori Attività Formative del III anno. L'efficacia del seminario viene valutata attraverso un elaborato, prodotto dagli studenti e valutato dagli stessi docenti del seminario, in cui vengono proposti argomenti su cui sviluppare un approfondimento sulla base di una pertinente ricerca bibliografica. Un secondo indicatore di efficacia, è l'andamento delle votazioni specifiche relative agli elaborati di tesi, espresse dalla commissione in seduta di Laurea. Tali votazioni, raccolte nell'ultimo quinquennio, analizzate dal gruppo di gestione AQ del CdS ed in fine archiviate su cartella Drive del CdS (cartella "Sistema di Gestione AQ") e pubblicate sul sito del CdS in via anonima (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/qualita/storico-votazioni-tesi-di->

[laurea.html](#) ), hanno testimoniato un progressivo miglioramento delle votazioni finali dall'anno accademico di attivazione del corso in oggetto.

- Inserimento nel sito del CdS di una migliore e più dettagliata descrizione delle Attività Formative Professionalizzanti (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/didattica/attivita-formative-professionalizzanti.html> )
- Creazione sul sito del CdS di una sezione dedicata all'orientamento denominata "Futuro studente" (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/futuro-studente.html> ). In questa sezione sono disponibili le informazioni sui servizi dedicati agli studenti e utili all'orientamento degli studenti in ingresso e trasferimenti.

## **1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

### **Analisi dei dati**

#### **1.1. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?**

Le premesse che hanno giustificato l'istituzione del CdS sono tuttora valide, poiché rispondono all'esigenza espressa dal Ministero della Salute di formare Tecnici Sanitari di Radiologia Medica da inserire nelle proprie strutture sanitarie pubbliche e private. Nella progettazione del CdS si è tenuto conto delle attribuzioni professionali previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni, consultabile al seguente link:

[https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaDettaglioAtto/originario;jsessionid=5iZxmqVssG-Gm4mtKhBrA...ntc-as4-guri2b?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1995-01-09&atto.codiceRedazionale=095G0008&elenco30giorni=false](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario;jsessionid=5iZxmqVssG-Gm4mtKhBrA...ntc-as4-guri2b?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1995-01-09&atto.codiceRedazionale=095G0008&elenco30giorni=false)

#### **1.2. Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?**

Il carattere professionalizzante del CdS soddisfa le esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento. Vi è sempre una maggiore adesione dei contenuti del CdS e le esigenze espresse in sede di consultazione delle Parti Interessate rispetto le funzioni e competenze del Profilo professionale e sulla coerenza tra domanda di formazione e risultati dell'apprendimento.

#### **1.3. Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?**

Le Parti Interessate sono state identificate e vengono consultate con cadenza annuale. I verbali degli incontri sono regolarmente pubblicati nel Drive UniMoRe. Non è stato attualmente individuato un comitato di indirizzo.

#### **1.4. Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?**

In sede di consultazione delle Parti Interessate non sono mai emerse riflessioni suggestive che indicassero decisi cambi di rotta. Sarà certamente premura del CdS mettere in primo piano e considerare tutte le indicazioni che le Parti Interessate stesse forniranno in futuro.

#### **1.5. Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, anche con riguardo agli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?**

Considerata la natura professionalizzante del CdS, la densità, la specificità delle lezioni e delle attività formative professionalizzanti, è molto alto il grado di coerenza tra i vari aspetti del percorso formativo e i

profili culturali e professionali in uscita. Tutte le aree professionalizzanti sono ampiamente declinate e verificate attraverso schema di Dublino.

**1.6. I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati?**

Tutti gli aspetti sopra indicati tengono conto dei destini lavorativi dei laureati, comunque indirizzati verso figure professionali ben definite e normate.

**1.7. L'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi? È aggiornata nei suoi contenuti?**

L'offerta formativa è ritenuta adeguata ed aggiornata, assecondando le ultime tecnologie, con l'inserimento o modifica da parte del CdS di nuovi moduli, come di recente avvenuto con l'inserimento in Offerta Formativa del modulo di "Radiomica ed Intelligenza Artificiale".

---

**Aspetto critico individuato n. 1:**

Assenza di formazione specifica sulle nuove tecnologie di Radiomica ed Intelligenza Artificiale per le coorti 2020/21 e 2021/22.

**Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Il modulo è inserito a partire dalla coorte 2022/23

## **1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

**Obiettivo n. 2022-1-1**

Fornire alle Coorti 2020/21 e 2021/22 conoscenze specifiche sulle tematiche di Radiomica e Intelligenza Artificiale.

**Aspetto critico individuato:**

Assenza di formazione specifica sulle nuove tecnologie di Radiomica ed Intelligenza Artificiale per le coorti 2020/21 e 2021/22.

**Azioni da intraprendere:**

Organizzare un Laboratorio di Radiomica e IA applicate alla Radiodiagnostica, Radioterapia e Medicina Nucleare.

**Modalità di attuazione dell'azione:**

Laboratorio in presenza e lezioni frontali per un totale di 20 ore con un minimo di 10 e massimo 40 studenti

**Risorse eventuali:**

Da finanziamento straordinario degli Atenei per azioni di orientamento, tutorato, nonché azioni di recuper e inclusione.

**Scadenza previste:**

Fine A.A. 2023/24

**Responsabilità:**

Presidente del CdS

**Risultati attesi: il corso punta a fornire i principi della Radiomica, cioè di una branca della radiologia moderna e futura che affonda le proprie radici negli anni '80 del secolo scorso e nella Computer Aided Diagnosis (CAD), intesa come analisi di un'immagine diagnostica dal punto di vista di variabili quantitative, come la geometria, l'intensità e la texture.**

**Istruito appositamente da professionisti, questo sistema poteva, ad esempio, identificare un tessuto anomalo, ma non poteva imparare dai propri errori. I nuovi sistemi di intelligenza artificiale applicata alla radiodiagnostica possono invece imparare e migliorare le capacità diagnostiche ma anche molti altri relativi alle procedure, alla qualità dell'immagine e alla radioesposizione medica.**

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

#### 2-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Obiettivo n. 2917/2/1 – Produzione di una certificazione riguardante il percorso di tirocinio in lingua inglese da inserire nel Diploma Supplement

Azioni intraprese:

La prima azione di miglioramento proposta nel primo Riesame Ciclico, la cui stesura risale al 2017, era articolata in due step successivi.

Il primo step si è concluso lo scorso nel 2021 con l'elaborazione, la distribuzione e la messa in uso di un libretto delle AFP contenente gli obiettivi formativi professionali esplicitati in lingua italiana ed inglese, in grado di soddisfare le nuove esigenze legate all'internazionalizzazione del CdS.

Il secondo step prevedeva un'integrazione del Diploma Supplement (DS), contenete i dettagli del percorso di tirocinio del singolo studente. Interpellata la Segreteria Studenti sulla possibilità di realizzazione di questo documento, emerge l'impossibilità al momento di integrare questi dati direttamente nel DS.

In risposta a tale stato di cose, il CdS ha deciso di inserire un programma maggiormente dettagliato delle Attività Formative Professionalizzanti (AFP) direttamente nella parte conclusiva del libretto di tirocinio di ogni singolo studente. Questo strumento sarà fornito su richiesta degli studenti come documento, compilato di volta in volta, attestante nel dettaglio le AFP svolte durante il triennio

(<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/didattica/attivita-formative-professionalizzanti.html> ).

La segreteria studenti validerà questo documento.

#### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

L'azione è da considerarsi conclusa.

#### **Esiti dell'azione correttiva:**

L'esito dell'azione di miglioramento è da considerarsi positivo, avendo portato alla produzione di un documento certificativo, prima assente nella carriera dello studente, utile per i laureati che si rivolgeranno all'estero in cerca di occupazione.

#### 2-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

- l'adesione da parte del CdS al progetto TECO proposto da ANVUR (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/qualita/progetto-teco.html> ) contribuendo alla redazione del questionario relativo al TECO-D e alla sua successiva somministrazione agli studenti TRMIR dei tre anni di corso con ampia partecipazione. I risultati ottenuti consentono di monitorare l'efficacia della formazione nel triennio poiché evidenziano un miglioramento tra I e III anno, fornendo un utile strumento di autovalutazione per lo studente.
- il CdS ha rafforzato le attività di Internazionalizzazione sottoscrivendo nel quinquennio quattro nuovi accordi con Università europee (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/internazionalizzazione.html> ). A tal proposito è stata integrata un'area del sito del CdS dedicata all'internazionalizzazione attraverso l'inserimento di un cruscotto che fornisce un'immediata visibilità dei flussi di studenti Erasmus outgoing e incoming.  
Creazione sul sito del CdS di una sezione dedicata all'orientamento denominata "Futuro studente" (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/futuro-studente.html> ). In questa sezione sono disponibili le informazioni sui servizi dedicati agli studenti e utili all'orientamento degli studenti in ingresso e trasferimenti.

## 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

### Analisi dei dati

#### Orientamento e tutorato.

**2.1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso. Favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?**

Le attività di orientamento soddisfano e sono coerenti con i profili culturali disegnati dal CdS. A tal proposito, l'attività di orientamento in ingresso è stata implementata con un evento tenutosi nel marzo 2022 chiamato "UniMoRe orienta al lavoro" in cui professionisti delle varie lauree hanno illustrato le caratteristiche delle varie professioni. Questo progetto di orientamento così articolato ha lo scopo di permettere alle future matricole di compiere una scelta consapevole, fondamentale premessa per una buona riuscita negli studi.

**2.2. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?**

Il Direttore delle Attività Didattiche Professionalizzanti e i Tutor accademici, selezionati previo bando, che sono anche docenti delle discipline professionalizzanti, svolgono attività di tutorato a supporto del processo di apprendimento con il singolo studente (se necessario) e di gruppo classe.

Questa funzione si svolge attraverso le seguenti attività:

- a) tutorato iniziale, per orientare lo studente al percorso formativo e supportare coloro i quali presentino carenze conoscitive;
- b) tutorato professionalizzante, svolto prima, durante e dopo le attività di formazione sul campo durante l'intero triennio;
- c) tutorato volto a maturare competenze di autoapprendimento;
- e) ulteriori attività di tutorato in itinere quali seminari o sessioni specifiche di supporto al raggiungimento di competenze riguardo particolari argomenti oggetto del percorso di studio.

In particolare, nella sua attività di Orientamento in itinere, il CdS segue da vicino gli studenti proponendo attività formative a supporto della didattica frontale. Tali attività si svolgono con diverse modalità e possono variare di anno in anno a seconda del fabbisogno formativo e delle richieste degli studenti stessi. Il CdS ha individuato ed approvato in CCdS queste attività riconosciute come 'Sessioni Tutoriali' e attribuisce agli studenti ore di Tirocinio per la partecipazione.

I Tutor del CdS seguono da vicino queste sessioni, spesso come docenti e, altre volte, come facilitatori per Professionisti esperti provenienti dalle realtà delle Aziende Sanitarie, o di altro tipo, diffuse sul suolo nazionale ed europeo. Tali professionisti, solitamente ma non esclusivamente TSRM, svolgono tali attività gratuitamente, su loro proposta o su invito del CdS che mette a disposizione gli spazi e la strumentazione necessaria di volta in volta.

Le Sessioni possono essere dunque degli approfondimenti, dei focus su particolari argomenti ritenuti meritevoli di maggiore attenzione o poco chiari ma possono essere anche attività ponte che in maniera propedeutica preparano gli studenti ad entrare a Tirocinio in metodiche complesse quali la Risonanza Magnetica, la Radioterapia e la Medicina Nucleare.

**2.3. Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?**

Il Corso di Studi mantiene costantemente rapporti di collaborazione con tutte le aziende sanitarie e le istituzioni locali e l'Ordine professionale.

Sul sito ufficiale del CdS è presente un'area dedicata al post-laurea e alla ricerca di lavoro, in particolare sono stati attivati link al sito dell'Ordine e a quello della Federazione Nazionale oltre a siti che offrono opportunità di lavoro all'estero.

Il CdS organizza annualmente incontri informativi con professionisti TSRM operanti a livello europeo. In tali contesti vengono fornite indicazioni dettagliate sui vari aspetti relativi la ricerca e lo svolgimento del lavoro in diversi paesi della Comunità Europea.

Gli studenti neo-laureati e gli studenti dell'ultimo anno di corso partecipano alle iniziative di formazione rispetto le modalità di redazione dei CV e ad incontri con le Aziende organizzati sia dall'Ateneo che dal Corso di Studi

**Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze.**

**2.4. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?**

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono definite chiaramente nel bando di ammissione. Il CdS ha creato una sezione sul proprio sito denominata "FUTURO STUDENTE" in cui sono chiaramente riportate le informazioni principali utili all'orientamento in ingresso (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/futuro-studente.html>).

**2.5. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?**

Secondo quanto definito nel bando concorsuale, per la prova di ammissione ai CdS nelle Professioni Sanitarie, il CCdS può, qualora se ne manifesti la necessità, sulla base degli esiti della prova di ammissione, attribuire Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), secondo quanto disciplinato nel Regolamento Didattico del CdS e di Ateneo. Gli studenti eventualmente interessati all'assolvimento degli OFA saranno immediatamente informati dal CdS e saranno invitati a frequentare i corsi attraverso Formazione a Distanza (FAD) su piattaforme specifiche.

**2.6. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e al consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.**

Nella sua attività di Orientamento in itinere, il CdS segue da vicino gli studenti proponendo attività formative a supporto della didattica frontale. Tali attività si svolgono con diverse modalità e possono variare di anno in anno a seconda del fabbisogno formativo e delle richieste degli studenti stessi. Il CdS ha individuato ed approvato in CdS queste attività riconosciute come 'Sessioni Tutoriali' e attribuisce agli studenti ore di Tirocinio per la partecipazione.

**2.7. Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?**

Sì, le carenze sono comunicate agli studenti e ben definite come sopra descritto (punto 2.5)

**2.8. Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?**

Non di pertinenza

**Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche.**

**2.9. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente? (E.g. vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, disponibilità di docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti... etc.)**

Il CdS TRMIR prevede un curriculum unico trattandosi di Laurea abilitante.

**2.10. Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (E.g. vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", realizzazione di percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento.. etc)**

Vale quanto scritto al punto 2.9.

**2.11. Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?**

Il CdL in "Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia" è ad obbligo di frequenza a norma di legge. Inoltre i regolamenti vigenti non consentono l'iscrizione part-time alle lauree triennali professionalizzanti di area sanitaria. Tuttavia, i tutor accademici, per quanto di loro competenza e nel rispetto di norme e regolamenti, supportano studenti con situazioni particolari nella scelta del percorso individuale più idoneo per affrontare il percorso formativo in modo efficace.

## **2.12. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?**

Il CdS, grazie alla collaborazione con il Servizio Disabilità e DSA di Ateneo, dispone di un apposito database in cui sono elencati i nominativi di tutti gli studenti diversamente abili, DSA o con patologie che potrebbero compromettere il percorso di studio (tra cui patologie oncologiche o metaboliche e disturbi psichici) così che per ogni studente possano essere pianificate adeguate e personalizzate modalità di esame e sia assicurata l'accessibilità a strutture e ai materiali didattici. Il Servizio Disabilità e DSA di Ateneo fornisce suggerimenti utili per valutare quali strumenti compensativi/dispensativi mettere in atto per ciascuno studente. Il database è ad accesso riservato ai soli docenti del CdS e al Coordinatore della segreteria didattica.

Il Coordinatore AFP e i Tutor accademici, nel rispetto delle normative e dei regolamenti vigenti, pianificano percorsi di formazione professionalizzante compatibili con lo stato di salute degli studenti in possesso di certificazione.

### **Internazionalizzazione della didattica.**

## **2.13. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?**

Il Corso di Studi ha individuato un Referente (Tutor AFP e Docente del CdS) che coordina i rapporti internazionali e tutti suoi aspetti gestionali. Le attività di assistenza dedicate agli studenti Incoming consistono in:

- produzione e verifica di tutta la documentazione sanitaria utile al riconoscimento dell'idoneità medica e fisica per l'utilizzo di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.
- assistenza rispetto alla logistica di trasporti, sistemazione ed assistenza sanitaria.
- svolgimento delle procedure burocratiche da espletare all'arrivo degli studenti presso gli uffici di Ateneo della mobilità studentesca.
- consegna delle divise per lo svolgimento del tirocinio in reparto e dei dosimetri.
- Inserimento, monitoraggio e verifica finale dell'attività di tirocinio.

Le attività di assistenza dedicate agli studenti Outgoing consistono in:

- stipula dei singoli Learning agreement
- compilazione guidata di tutte le parti amministrative
- istruzione rispetto agli strumenti utili al corretto e proficuo svolgimento della mobilità
- verifica finale delle attività svolte

Descrizione link: Sito del CdS - Cruscotto Partner Erasmus

Link inserito: <http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/internazionalizzazione.html>

## **2.14. Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?**

Non di pertinenza

### **Modalità di verifica dell'apprendimento.**

## **2.15. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?**

Il CdS prevede nel Regolamento didattico tutte le modalità di svolgimento delle verifiche.

## **2.16. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?**

Secondo le analisi degli indicatori OPIS non emergono criticità riguardo le modalità di verifica per i singoli insegnamenti.

## **2.17. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?**

Le modalità di verifica sono descritte sia nelle schede degli Insegnamenti sia dai singoli Docenti all'inizio delle attività didattiche.

## 3 – RISORSE DEL CDS

### 3-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

#### 3-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

**Obiettivo n. 2017-3-1 – Migliorare la stesura delle tesi degli studenti e la ricerca bibliografica attraverso la realizzazione di formazione specifica**

**Azioni intraprese:**

Strutturazione di un corso di formazione sugli argomenti dell'obiettivo in collaborazione con la Facoltà di Medicina e Chirurgia

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

L'azione è divenuta prassi del CdS per ogni terza annualità

**Esiti dell'azione correttiva:**

Miglioramento della stesura degli elaborati di tesi in accordo con gli standard nazionali ed internazionali.

#### 3-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

Il principale mutamento intercorso dall'ultimo RRC relativamente alle risorse è stato la progressiva diminuzione della disponibilità di aule in cui svolgere le lezioni frontali.

Il personale docente di riferimento del CdS risulta essere adeguato per numerosità e qualificazione.

### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

#### Analisi dei dati

**Dotazione e qualificazione del personale docente.**

**3.1. I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica? Per la valutazione di tale aspetto si considera, per tutti i CdS, la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3. Per i soli CdS telematici, è altresì da prendere in considerazione la quota di tutor in possesso Dottorato di Ricerca, pure con valore di riferimento 2/3. Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi? Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? (E.g. favorendo la continuità didattica con i Dottorati di Ricerca e la partecipazione degli studenti alle attività scientifiche dei Dipartimenti interessati, proponendo insegnamenti introduttivi alle tematiche di ricerca di maggior rilievo)**

Secondo i criteri definiti dal MIUR la numerosità e qualificazione dei docenti è adeguata.

Rispetto l'accertamento attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza, il CdS recepisce le decisioni del Dipartimento.

**3.2. Si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti? Per la valutazione di tale aspetto si considera l'indicatore sul quoziente studenti/docenti ora, complessivo e al primo anno, con valore di riferimento il doppio della numerosità di riferimento della classe (costo standard). Nel caso tale soglia sia superata, il CdS ne ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi? (E.g. È da considerare una buona pratica lo sdoppiamento in più canali al raggiungimento del doppio della numerosità di riferimento di studenti immatricolati della classe (DM 987/2016)**

Non si rilevano situazioni problematiche (rapporto complessivo studenti/docenti in progressivo aumento nell'ultimo triennio).

**3.3. Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli**

**obiettivi didattici? Esempi: cura della continuità didattica con i Dottorati di Ricerca, laddove presenti; presenza di attività mirate alla partecipazione degli studenti alle attività scientifiche dei Dipartimenti interessati, proposta di insegnamenti introduttivi alle tematiche di ricerca di maggior rilievo, etc).**

Il CdS tiene monitorata la presenza e l'aggiornamento dei CV dei Docenti con cadenza annuale. Le attività di ricerca dei singoli, trattandosi di un ambito piuttosto ben definito nel contesto di un CdS professionalizzante, sono solitamente molto aderenti all'SSD di appartenenza e pertinenti con gli obiettivi didattici. Ogni anno accademico, con modalità, il CdS propone seminari su tematiche di ricerca di maggior rilievo rispetto alle specifiche aree di pertinenza.

**3.4. Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...).**

Il CdS non riceve direttamente le comunicazioni relative alle iniziative utili allo sviluppo di competenze didattiche.

**Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica.**

**3.5. I servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di Sede R1.C.2].**

I servizi di supporto alla didattica non sono del tutto sufficienti, soprattutto rispetto all'organizzazione e alla gestione delle aule.

**3.6. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di Sede R1.C.2].**

*Il CdS non è a conoscenza di alcuna attività di verifica della qualità del supporto fornito ai docenti o interlocutori esterni. Quanto agli studenti, i questionari OPIS assicurano una efficace verifica degli aspetti richiesti.*

**3.7. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?**

Il CdS è supportato da una figura tecnico amministrativa coerente con l'offerta formativa.

**3.8. Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).**

Sì.

**3.9. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?**

Sì.

---

## **4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS**

### **4-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME**

#### **4-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente**

Nessuna azione prevista nell'RRC precedente.

#### **4-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:**

- Aggiornamento del Documento del Sistema di Gestione AQ del CdS in cui sono state recepiti i suggerimenti della Commissione Paritetica (<http://www.cltrmir.unimore.it/site/home/qualita.html>).
- In luglio 2022 il CdS ha sostenuto in modalità telematica un Audit con il NdV e il PQA di Ateneo in cui è emerso il generale buon andamento del CdS e sono altresì state fatte alcune segnalazioni che, dopo attenta analisi e discussione, hanno portato a specifiche azioni di miglioramento (descritte nella specifica scheda di rendicontazione).

## **4-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

### **Analisi dei dati**

#### **Contributo dei docenti e degli studenti.**

##### **4.1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?**

Gli studenti sono presenti nelle attività periodiche collegiali che il gruppo di gestione AQ convoca. In quella sede tutte le problematiche legate a quanto sopra sono espresse e, se presenti, analizzate.

##### **4.2. Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?**

Sì, come da commento sopra.

##### **4.3. Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?**

Il CdS invita i docenti, gli studenti e il personale di supporto a rendere note le proprie proposte e osservazioni attraverso la casella mail del CdS o in sede di CCdS.

##### **4.4. Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?**

Gli esiti della rilevazione delle OPIS e delle considerazioni della CPDS sono analizzati e adeguatamente commentati nella SMA e nel documento RAMAQ-CdS, oggetto di discussione collegiale in cui è prevista anche rappresentanza studentesca ed in cui, oltre all'analisi di quanto sopra, vengono proposte, se necessario, azioni di miglioramento correttive.

##### **4.5. Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?**

Quanto alla parte didattica il CdS ritiene sufficienti i risultati delle OPIS. Rispetto alle AFP il CdS ha predisposto dei questionari di valutazione somministrati ogni semestre al fine del monitoraggio della qualità. Inoltre, in caso di reclami particolari, la mail del CdS è costantemente a disposizione degli studenti e regolarmente consultata dal Presidente.

#### **Coinvolgimento degli interlocutori esterni.**

##### **4.6. Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?**

Sì, vengono annualmente consultate le Parti Interessate.

##### **4.7. Le modalità di interazione in itinere sono state coerenti con il carattere (se prevalentemente culturale, scientifico o professionale), gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche, laddove opportuno, in relazione ai cicli di studio successivi, ivi compreso il Dottorato di Ricerca?**

Le modalità di interazione sono coerenti con il carattere professionale e gli obiettivi del CdS e le esigenze dell'aggiornamento periodico e dei profili formativi.

##### **4.8. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?**

I dati sugli esiti occupazionali sono più che soddisfacenti.

#### **Interventi di revisione dei percorsi formativi.**

##### **4.9. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate? anche in relazione ai cicli di studio successivi, compreso il Dottorato di Ricerca?**

Il CdS aggiorna l'offerta formativa in relazione alla progressione delle tecnologie. Non sono presenti possibilità di Dottorato di Ricerca.

**4.10. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?**

I dati menzionati sono costantemente monitorati, inseriti e commentati nel documento SMA.

**4.11. Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?**

Ogni proposta di azioni migliorative viene presa in considerazione e valutata dal gruppo AQ e successivamente proposta al CCdS.

**4.12. Vengono monitorati gli interventi promossi e ne valutata adeguatamente l'efficacia?**

Solitamente tutti gli interventi promossi vengono monitorati e valutati nella loro efficacia.

## **5 – COMMENTO AGLI INDICATORI**

### **5-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME**

#### **5-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente**

Nessun obiettivo previsto nel precedente RRC.

#### **5-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:**

Il CCdS e il Gruppo AQ del CdS non hanno rilevato la presenza di alcuna criticità sollevata dai risultati degli indicatori. Rispetto l'ultimo RRC l'unico mutamento in grado di intervenire sugli indicatori è stato quello relativo alla situazione pandemica, responsabile di un brusco freno agli interscambi Erasmus. Altro aspetto importante è stato il forte miglioramento della situazione occupazionale che oggi si attesta al 100%.

### **5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

#### **Analisi dei dati**

##### **Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)**

I dati dell'ultimo quinquennio sono complessivamente positivi. Le opinioni espresse dagli studenti si attestano su percentuali positive. L'organizzazione dei vari aspetti didattico-organizzativi è stata efficace nonostante le contingenze pandemiche.

Emergono come punti di forza diversi aspetti tra cui la giusta proporzione tra carico di studio e CFU erogati, l'adeguatezza del materiale didattico, la chiarezza nella definizione delle modalità di esame, la puntualità nello svolgimento delle varie attività didattiche, la chiarezza di esposizione dei docenti, la coerenza nello svolgimento dell'Insegnamento rispetto quanto dichiarato nel sito web del CdS, la disponibilità dei docenti, il grado di interesse verso la materia e la valutazione complessiva dell'Insegnamento.

##### **Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)**

Il dato relativo ai CFU conseguiti all'estero nel biennio 2020/22 di interesse, ha risentito della contingenza pandemica e si è chiaramente ridotto in maniera parallela agli altri dati di riferimento nazionali e di area geografica. Nell'ultimo A.A. gli scambi sono ripresi regolarmente.

##### **Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)**

Dall'analisi dei questionari OPIS non sono emerse criticità di rilievo.

##### **Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)**

La percentuale media di abbandoni del CdS dopo N+1 anni è in netto calo attestandosi al di sotto dei valori percentuali di Ateneo, di Area geografica e Nazionali. Tale dato è riferibile a molteplici fattori tra cui l'alto grado di interesse verso il CdS, la sua buona organizzazione e il miglioramento della situazione

occupazionale.

**Soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)**

Si conferma l'andamento positivo del dato relativo all'utilizzo delle competenze acquisite nel CdS, nella formazione professionale acquisita, nell'efficacia della laurea e nella soddisfazione nel lavoro svolto. Il dato è migliorativo rispetto alle medie di Area Geografica e Nazionale di Classe di Laurea. A conferma di ciò si evidenzia il dato ISTAT relativo al tasso di disoccupazione 0% sia per il 2019 che per il 2020.

**Consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento per la sperimentazione).**

I dati ALMA LAUREA relativi al rapporto studenti iscritti/docenti e quello relativo alle ore di docenza erogate da docenti assunti a tempo indeterminato è migliore rispetto ai dati di Ateneo, di Area Geografica e Nazionale.

**L'analisi complessiva degli indicatori Anvur del nostro CdS evidenzia un sostanziale allineamento dei nostri risultati a quelli di altri corsi simili per area geografica e nazionale, per cui al momento non si ritiene di mettere in campo alcuna azione di miglioramento.**