



# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia – Dipartimento di Medicina – DIMED

Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche

Diagnostiche

Presidente: Prof. Gianmaria Pennelli

## *TESI DI LAUREA MAGISTRALE*

### **LA MOBILITA' DELLO STUDENTE ALL'INTERNO DEI CORSI DI LAUREA DELL'AREA TECNICO-DIAGNOSTICA: DEFINIZIONE E SVILUPPO DI UN PROGETTO DI INTERNAZIONALIZZAZIONE**

Relatore: Dott.ssa Centenaro Michela

Correlatore: Dott.ssa Stefani Eleonora

Laureando: Giorgia Mel

Matricola n. 2060958

Anno Accademico 2022-2023



## INDICE

<i>ABSTRACT</i> .....	5
<i>INTRODUZIONE</i> .....	9
<i>SCOPO DELLA TESI</i> .....	11
<i>1. LA MOBILITA' INTERNAZIONALE</i> .....	13
1.1 Il programma Erasmus + .....	15
1.2 Erasmus+ for Studies.....	25
1.3 Erasmus+ for Traineeship.....	30
<i>2. ANALISI DEL CONTESTO</i> .....	34
2.1 Erasmus Radiography Group.....	36
2.2 Piano formativo del Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia dell'Università degli Studi di Padova .....	40
2.3 Focus point.....	43
<i>3. PROPOSTA E SVILUPPO DEL PROGETTO</i> .....	48
<i>4. SVILUPPI FUTURI</i> .....	65
<i>5. CONCLUSIONI</i> .....	66
<i>6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA</i> .....	69
<i>ALLEGATI</i> .....	73



## ABSTRACT

**Background:** la mobilità internazionale sta assumendo sempre maggior importanza all'interno dei Corsi di Laurea, favorendo non solo lo scambio formativo e culturale e l'acquisizione di conoscenze e competenze, ma anche lo sviluppo di reti professionali internazionali.

**Scopo:** definire e sviluppare un progetto di internazionalizzazione sulla base del programma Erasmus+ per il corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia dell'Università degli Studi di Padova e descriverne le fasi di implementazione.

**Materiali e metodi:** sono stati analizzati la guida al programma Erasmus+ ed il documento Erasmus Quality Standard per la qualità Erasmus nei settori dell'educazione e formazione professionale e dell'istruzione scolastica. È stato analizzato il contesto del corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia dell'Università degli Studi di Padova. Sono stati comparati i piani di studio del corso in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia delle università europee con accordi di mobilità internazionale attivi in essere e quelli dei Paesi membri dell'Erasmus Radiography Group. Sono stati definiti e analizzati i focus point fondamentali per la pianificazione del progetto.

**Risultati:** è stato sviluppato un progetto di mobilità per tirocinio e studio per il corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia dell'Università degli Studi di Padova che rispetta i requisiti richiesti dal programma Erasmus+ e ne è stata descritta l'implementazione, con definizione delle fasi, delle tipologie di mobilità attuabili e delle risorse coinvolte. Sono stati presi in considerazione i focus point fondamentali nella pianificazione del progetto e ne è stata descritta la corretta gestione con riferimento al contesto della sede universitaria del corso di laurea. Sono stati creati strumenti a supporto del progetto di internazionalizzazione: brochure informativa per gli studenti incoming, eventi formativi per motivazione.

**Conclusioni:** il progetto sviluppato rispetta i requisiti previsti dalla documentazione esistente sulla mobilità internazionale e si configura come strumento pratico-operativo per l'avvio della mobilità internazionale per i corsi di laurea dell'area tecnico-diagnostica. Inoltre, risulta evidente che per favorire l'adesione al progetto sia necessario agire anche su cambio di mindset e aspetti culturali.

**Parole chiave:** mobilità internazionale, corsi di laurea area tecnico-diagnostica, reti educative internazionali, sensibilità interculturale.

## ABSTRACT IN ENGLISH

**Background:** international mobility is becoming more and more important within degree courses. In addition to educational and cultural exchange and the acquisition of skills and competences It also provides the development of international networks.

**Purpose:** to develop a project based on the Erasmus+ programme for radiographer students of Imaging and Radiotherapy Techniques at University of Padua. The study aims to describe the implementation stages of the project.

**Materials and methods:** Erasmus+ programme guide and Erasmus Quality Standards manual have been analyzed as well as organization of Imaging and Radiotherapy Techniques degree course at University of Padua. Course structure has been compared to those of European universities with existing international mobility agreements and those of Erasmus Radiography Group members. Focus points have been defined and analyzed to better plan the project.

**Results:** A traineeship and study mobility project has been developed in the degree course in Imaging and Radiotherapy Techniques at University of Padua. Implementation stages of the project have been described taking into consideration types of mobility and resources involved. Management of focus points has been proposed to well develop the project in the university's context.

Tools such as information brochure for incoming students and educational events to increase outgoing students' motivation were created to support the internationalization project.

**Conclusions:** the project has been developed according to international mobility documents. It can be used to start students' mobility in technical health professions degree courses. Change of mindset is required to promote adherence to Erasmus+ programme.

**Keywords:** international mobility, degree courses, imaging and radiotherapy techniques, international educational network, intercultural sensitivity, technical health professions.



## INTRODUZIONE

Nell'era della globalizzazione la mobilità internazionale degli studenti universitari sta diventando sempre più diffusa e significativa.

L'internazionalizzazione dei corsi di laurea nelle professioni sanitarie può offrire numerose opportunità sia per gli studenti che per le istituzioni accademiche. Tra i vantaggi dell'internazionalizzazione vi sono innanzitutto le opportunità di carriera. Gli studenti che partecipano a programmi di internazionalizzazione hanno accesso a una vasta gamma di opportunità a livello globale.

Studiare all'estero offre agli studenti la possibilità di immergersi in una cultura diversa, di imparare una nuova lingua e sviluppare una maggiore apertura mentale. Questa esperienza culturale arricchisce la formazione dei futuri professionisti sanitari, consentendo loro di sviluppare una maggiore sensibilità interculturale.

L'internazionalizzazione dei corsi di laurea favorisce anche lo scambio di conoscenze e pratiche tra i diversi Paesi. Gli studenti possono apprendere dagli approcci innovativi adottati in altre nazioni e condividere le proprie esperienze e conoscenze con colleghi provenienti da contesti diversi. Questo scambio favorisce l'evoluzione delle professioni sanitarie e contribuisce a migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria a livello globale.

Durante il periodo di studio all'estero, gli studenti hanno l'opportunità di creare una rete di contatti internazionali, che potrebbero rivelarsi preziosi per future collaborazioni professionali, scambi di conoscenze o opportunità di lavoro. Per promuovere l'internazionalizzazione dei corsi di laurea nelle professioni sanitarie, le istituzioni accademiche possono adottare diverse strategie, come promuovere programmi di scambio internazionale, offrire programmi di doppia laurea in collaborazione con istituzioni straniere, incoraggiare la partecipazione a conferenze e workshop internazionali, e favorire la mobilità internazionale del personale accademico. È importante notare che l'internazionalizzazione dei corsi di laurea nelle professioni sanitarie richiede una pianificazione accurata e la considerazione di

aspetti come l'adeguamento dei programmi di studio, il riconoscimento delle qualifiche e le sfide logistiche. Tuttavia, i benefici a lungo termine possono essere significativi per gli studenti e le istituzioni che intraprendono questo percorso.

## SCOPO DELLA TESI

La tesi si propone di definire e sviluppare un progetto di internazionalizzazione, utilizzando il programma Erasmus+ come base di riferimento.

Il primo obiettivo è quello di fornire una panoramica dettagliata sul programma Erasmus+, evidenziando le sue principali caratteristiche.

Il secondo obiettivo è quello di analizzare il contesto, focalizzandosi sull'offerta formativa del Corso di Laurea Triennale (CdL) in Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia (TRMIR) dell'Università degli Studi di Padova. Saranno esplorati gli accordi attivi tra l'Università degli Studi di Padova e altre istituzioni accademiche e i rispettivi piani formativi, sia a livello nazionale che internazionale al fine di valutare le possibilità di accordo per la mobilità internazionale.

L'ultimo obiettivo è quello di descrivere l'implementazione di un progetto di internazionalizzazione nel corso di laurea in Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia dell'Università degli Studi di Padova, analizzando i focus point per un ottimale uso delle risorse e l'ottimizzazione degli outcome e produrre strumenti a supporto del progetto di mobilità.



## 1. LA MOBILITA' INTERNAZIONALE

La mobilità internazionale degli studenti universitari si riferisce al movimento degli studenti da un paese al di fuori dei propri confini nazionali per svolgere un periodo di studio, ricerca o tirocinio in un'università o un istituto accademico straniero. Essa offre agli studenti l'opportunità di arricchire la propria esperienza accademica, sviluppare competenze interculturali e di ampliare le proprie prospettive globali.

La mobilità internazionale può assumere diverse forme, tra cui:

1. scambio di studenti: gli studenti partecipano a programmi di scambio bilaterali tra università, in cui trascorrono un semestre o un anno accademico all'estero. Durante questo periodo, gli studenti frequentano corsi e completano i requisiti accademici presso l'università ospitante, che vengono poi riconosciuti dalla loro istituzione di origine;
2. programmi di studio internazionali: gli studenti si iscrivono a programmi di laurea o master specificamente progettati per studenti internazionali, offerti da istituzioni accademiche estere. Questi programmi spesso uniscono elementi culturali differenti da quelli di origine, lingua straniera e approcci didattici innovativi;
3. tirocini all'estero: gli studenti hanno l'opportunità di svolgere tirocini in aziende, organizzazioni non governative o istituzioni accademiche all'estero. Questo permette loro di mettere in atto le conoscenze apprese durante gli studi e sviluppare competenze professionali specifiche, vivendo esperienze professionali internazionali;
4. programmi di ricerca internazionali: gli studenti possono partecipare a programmi di ricerca collaborativi o a progetti di dottorato internazionali, lavorando a stretto contatto con ricercatori di fama internazionale e contribuendo alla realizzazione di progetti di rilevanza globale.

La mobilità internazionale degli studenti universitari offre numerosi benefici, tra cui l'acquisizione di competenze interculturali, l'arricchimento dell'esperienza accademica, l'ampliamento delle opportunità di carriera e lo sviluppo di una mentalità

aperta e globale. Inoltre, favorisce lo scambio di conoscenze, la collaborazione internazionale e la creazione di reti professionali internazionali.

La mobilità internazionale degli studenti universitari sta diventando sempre più diffusa e significativa. Infatti, questo fenomeno ha trasformato il panorama dell'istruzione universitaria, contribuendo alla formazione di una comunità globale di studenti, ricercatori e accademici.

Nel contesto dei corsi di laurea dell'area tecnico-diagnostica, la mobilità degli studenti riveste un ruolo cruciale nel favorire la formazione di professionisti preparati a operare in un contesto internazionale e multiculturale. Inoltre, l'internazionalizzazione è uno degli indicatori considerati nella valutazione dei corsi di studio ad opera dell'ANVUR.<sup>1</sup> Gli indicatori utilizzati per il monitoraggio annuale, che sono calcolati con riferimento a tre anni accademici o a coorti di immatricolati per una miglior definizione delle tendenze della struttura, sono pubblicati trimestralmente e ogni corso di studio può decidere quali utilizzare per la sua autovalutazione. Le schede di autovalutazione sono utilizzate dall'ANVUR nell'accREDITAMENTO periodico triennale: ciò a cui è data particolare attenzione sono la carriera degli studenti, l'attrattività del corso di studi, la quantificazione e qualificazione dei docenti e il livello di internazionalizzazione del corso. (Indicatori valutazione qualità corso di studio (n.d.) from <https://www.anvur.it/>).

Gli indicatori previsti dal D.M. n.1154 del 14 ottobre 2021 sono suddivisi per ambiti:

- A. strategia pianificazione e organizzazione
- B. gestione delle risorse
- C. processi di assicurazione della qualità
- D. qualità della didattica e dei servizi agli studenti
- E. qualità della ricerca e della terza missione/impatto sociale

L'internazionalizzazione è inserita all'interno del gruppo D, come indicato in tabella I.

---

<sup>1</sup> ANVUR (Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e di ricerca), ente per la valutazione delle attività delle università italiane secondo il D.M. n.987 del 12 dicembre 2016

<b>QUALITÀ DELLA DIDATTICA E DEI SERVIZI AGLI STUDENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percentuale di laureati (L, LM, LMCU), rispettivamente entro la durata normale e entro un anno oltre la durata normale del corso</li> <li>• Percentuale di laureati (L, LM, LMCU), rispettivamente entro la durata normale e entro un anno oltre la durata normale del corso</li> <li>• Percentuale dei CFU<sup>2</sup> conseguiti al I anno su CFU da conseguire</li> <li>• Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno</li> <li>• Percentuale di ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata</li> <li>• <u>Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti (ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale")</u></li> <li>• Percentuale dei laureandi complessivamente soddisfatti del corso di studio</li> <li>• Percentuale di laureati occupati a uno o tre anni dal titolo (LM, LMCU; distinti per area medico-sanitaria, area scientifico-tecnologica, area umanistico-sociale)</li> <li>• Percentuale dei docenti di ruolo indicati come docenti di riferimento che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzati nei corsi di studio (I, LM, LMCU) attivati.</li> </ul>
------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabella I: Gruppo D, indicatori di qualità della didattica e dei servizi agli studenti<sup>3</sup>

L'internazionalizzazione, dunque, si rivela essere uno degli aspetti sempre maggiormente presi in considerazione dall'ANVUR, essendo una delle principali caratteristiche per l'accrescimento della qualità di un corso di studi e della relativa sede universitaria.

### 1.1 Il programma Erasmus +

In linea con il veloce cambiamento e sviluppo societario degli ultimi anni, diventa sempre più necessario essere in possesso di conoscenze e abilità linguistiche, multiculturali e digitali. Il programma Erasmus+ è il programma dell'Unione Europea che permette agli studenti di acquisire le competenze necessarie a favore dello sviluppo personale e professionale tramite istruzione e formazione di alta qualità. È stato istituito con Regolamento 817/2021 del Parlamento e del Consiglio dell'Unione Europea (UE) del 20 maggio 2021 per il periodo 2021-2027. L'obiettivo è quello di

<sup>2</sup> Credito formativo universitario

<sup>3</sup> Fonte: Decreto Ministeriale n.1154/2021

sostenere lo sviluppo formativo, professionale e personale al fine di ridurre il divario europeo in termini di conoscenze, abilità e competenze, promuovendo l'innovazione e lo sviluppo di abilità soprattutto digitali. Rispetto al programma precedente relativo agli anni 2014-2021, il nuovo programma Erasmus+ offre quindi maggiori opportunità a un numero più elevato di partecipanti, soprattutto a chi ha minor possibilità di prendere parte a tale iniziativa per disabilità fisiche e mentali, problemi di salute, difficoltà socio-economiche ed ostacoli legati al sistema di istruzione e formazione, come nel caso dei neet.

Tra il 2014 e il 2020 il programma Erasmus+ ha dato la possibilità di vivere un'esperienza di studio all'estero al 3,7% degli studenti in Europa, per un totale di 93.688 partecipanti in 1087 progetti italiani. I Paesi con maggior numero di studenti italiani in Erasmus+ sono Spagna, Francia e Germania, per un totale di 37.629 partecipanti nell'anno 2019-2020. Gli stranieri in Italia invece sono stati 27.239. L'Università degli Studi di Padova si trova al secondo posto a livello nazionale per numero di studenti interessati in un progetto Erasmus+. Nel grafico 1 e 2 sono riportati i flussi a livello nazionale degli studenti e tirocinanti in entrata e in uscita per la mobilità internazionale per il quinquennio 2015-2020, suddivisi per anno accademico (European Commission, from [https://ec.europa.eu/assets/eac/factsheets/factsheet-it-2020\\_en.html](https://ec.europa.eu/assets/eac/factsheets/factsheet-it-2020_en.html)).



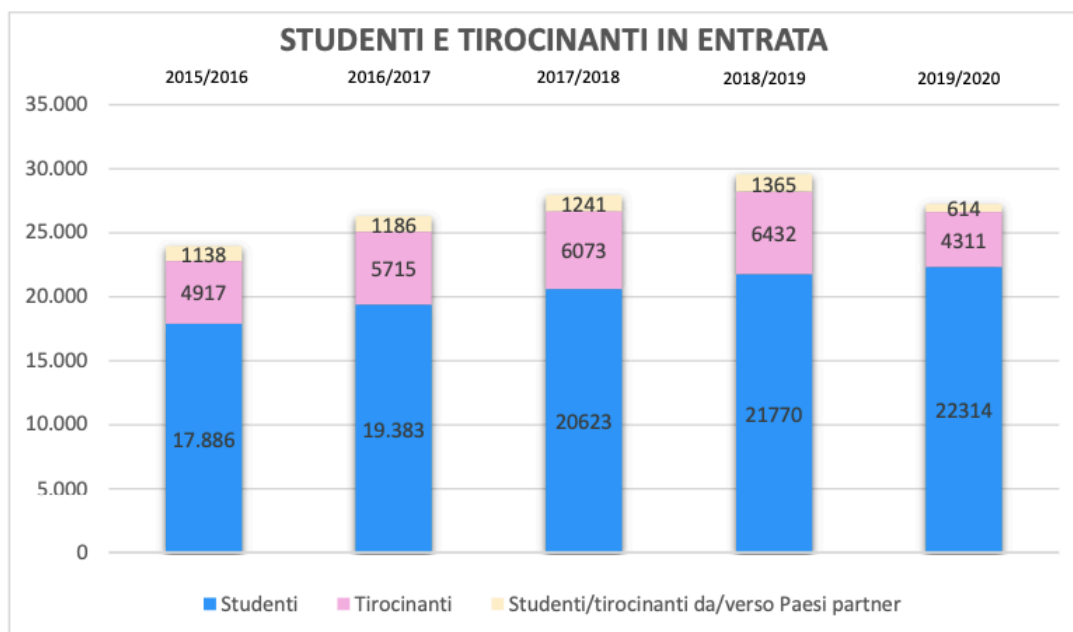


Figura 1: studenti e tirocinanti in entrata a livello nazionale suddivisi per anno accademico<sup>4</sup>

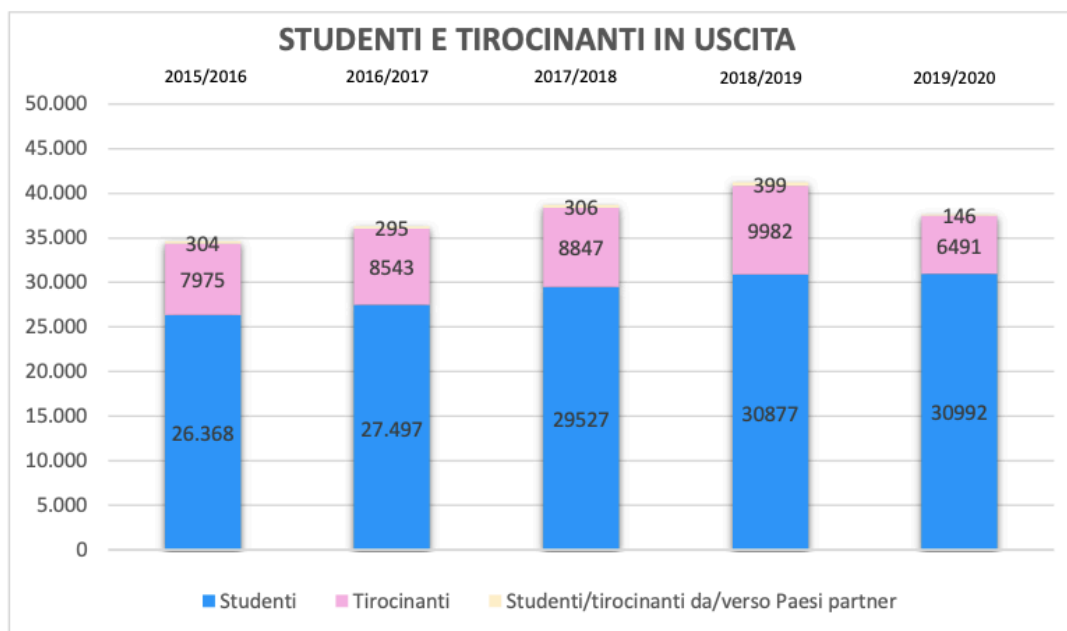


Figura 2: studenti e tirocinanti in uscita a livello nazionale suddivisi per anno accademico<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Adattamento grafico dei dati presenti sul portale Erasmus+ dell'Unione Europea

<sup>5</sup> Adattamento grafico dei dati presenti sul portale Erasmus+ dell'Unione Europea

Il multilinguismo è una delle caratteristiche principali del programma Erasmus+, dal momento che la conoscenza delle lingue straniere è una competenza sempre più richiesta nel mondo del lavoro. Spesso le difficoltà linguistiche costituiscono un freno o un ostacolo alla partecipazione studentesca a programmi come Erasmus+, che si prefigge invece di rendere la mobilità più efficiente ed efficace e favorire l'apprendimento delle lingue straniere garantendo elevata accessibilità. Questo, in linea con lo sviluppo delle competenze digitali, sarà possibile attraverso la piattaforma di sostegno linguistico online Online Linguistic Support (OLS) presente sul portale EU Academy mediante esercitazioni ed auto-valutazioni della conoscenza delle lingue. Per far sì che le competenze, le abilità e le qualifiche acquisite attraverso l'istruzione o altre esperienze di apprendimento all'esterno siano riconosciute a livello nazionale ed extra, il progetto Erasmus+ si avvale degli strumenti dell'UE per il facile riconoscimento delle competenze, abilità e qualifiche a livello internazionale che sono:

- Europass
- Youthpass
- Quadro Europeo delle Qualifiche<sup>6</sup>
- Sistema Europeo di accumulazione e trasferimento dei crediti<sup>7</sup>
- Quadro europeo di riferimento per la garanzia della qualità dell'istruzione e della formazione professionale
- Registro europeo di certificazione della qualità dell'istruzione superiore
- Associazione europea per la garanzia della qualità dell'istruzione superiore

Infine, il programma Erasmus+ fa riferimento alla protezione e sicurezza fisica e mentale dei partecipanti: è in mano all'organizzazione la garanzia del rispetto di tale principio. Chi intende partecipare ad uno scambio Erasmus+ deve essere assicurato:

---

<sup>6</sup> Strumento di "traduzione" tra i diversi quadri nazionali delle qualificazioni, contribuisce a migliorare la trasparenza e la comparabilità tra le qualifiche di paesi ed istituzioni diversi.

<sup>7</sup> Strumento impiegato a livello europeo che permette il facile riconoscimento degli esami sostenuti all'estero.

la polizza assicurativa più corretta viene scelta dagli organizzatori del progetto sulla base di attività e rischi connessi e delle tipologie di assicurazione nazionali. Ciò che deve essere incluso nell'assicurazione riguarda:

- Assicurazione di viaggio
- Responsabilità verso terzi
- Infortuni e malattia grave
- Morte

Inoltre, è consigliato il possesso della “tessera europea di assicurazione malattia” che garantisce l'accesso alle cure agli stranieri nei Paesi dell'UE al pari degli abitanti.

### **Progetto Erasmus+**

Le azioni del programma Erasmus+ sono quattro:

- azione chiave 1: mobilità ai fini di apprendimento, incoraggia la mobilità degli studenti, del personale e dei giovani;
- azione chiave 2: innovazione e buone pratiche, punta allo sviluppo dei settori dell'istruzione, della formazione e della gioventù;
- azione chiave 3: sostegno alla riforma delle politiche, per accrescere la partecipazione dei giovani alla vita democratica;
- azione Jean Monnet: punta alla promozione dell'insegnamento e della ricerca sull'integrazione europea.

La messa a punto di un progetto Erasmus+ rientra nelle azioni della “chiave 1”, ovvero della “mobilità individuale ai fini di apprendimento”. Le attività rientranti in questa azione devono aumentare le capacità di cooperazione a livello UE/internazionale creando un ambiente più moderno e dinamico incidendo nel lungo periodo sui sistemi di istruzione dei paesi partecipanti al programma. Il programma Erasmus+ è destinato alle organizzazioni che erogano attività nel campo di istruzione e formazione mediante progetti di mobilità per:

- studenti e personale dell'istruzione superiore
- discenti e personale degli istituti di formazione professionale

- alunni e personale scolastico
- personale e discenti dell'istruzione per adulti

La maggior parte delle attività consiste in flussi di mobilità in uscita (outgoing), ma è consigliato attuare degli accordi di scambi bilaterali con le università estere per sfruttare al meglio le opportunità offerte dal programma e favorire flussi di mobilità in entrata (incoming). Nello specifico, gli scambi dell'azione "Chiave 1" riguardano:

- accordi bilaterali per studio e tirocinio;
- accordi bilaterali per tirocinio (traineeship);
- borse di studio per tirocinio;
- contratti di partenariato fra due o più istituzioni.

Tutti gli scambi sopra elencati possono essere svolti a fini di studio, di tirocinio, o di entrambi per un periodo di durata variabile tra i 2 e i 12 mesi. Un'organizzazione interessata a rientrare nel programma Erasmus+ può decidere se presentare un progetto di mobilità a breve termine oppure se richiedere un accreditamento al fine di ottenere le sovvenzioni previste da destinare ai vari progetti interni. Il progetto a breve termine per la mobilità di alunni e personale permette l'organizzazione di attività di scambio per un periodo breve ed è consigliato a chi si avvicina al mondo della mobilità studentesca internazionale per la prima volta e che decide di organizzare un numero limitato di attività. I progetti accreditati, invece, possono essere promossi dalle organizzazioni di istruzione superiore titolari di un accreditamento Erasmus+ e permettono di ottenere finanziamenti regolari per un numero illimitato di attività; in tale categoria rientrano le organizzazioni che con regolarità promuovono dei flussi di scambio.

Un progetto di mobilità è solitamente composto da quattro fasi:

1. pianificazione: nella prima fase sono definite il programma di lavoro e le tipologie di attività con relativo calendario, i risultati di apprendimento attesi;

2. preparazione: interessa la conclusione di accordi con partner e i partecipanti, l'organizzazione pratica, la selezione dei partecipanti e la loro preparazione linguistica ed interculturale
3. attuazione delle attività di mobilità
4. follow-up: comprende la valutazione delle attività, la convalida e il riconoscimento formale dei risultati di apprendimento e la diffusione dei risultati del progetto. (European Commission, Erasmus+-guida al programma. (n.d) from <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/it/erasmus-programme-guide>).

I risultati a cui deve mirare un progetto rientrante nell'ambito della Chiave 1 sono i seguenti:

- miglioramento delle performance di apprendimento;
- rafforzamento dell'occupabilità e miglioramento delle prospettive di carriera;
- aumento del senso di iniziativa e dell'imprenditorialità;
- aumento dell'emancipazione e dell'autostima;
- miglioramento delle competenze digitali e nelle lingue straniere;
- potenziamento della consapevolezza interculturale;
- partecipazione più attiva alla società;
- potenziamento dell'interazione positiva con persone da contesti diversi;
- miglioramento della consapevolezza del progetto europeo e dei valori dell'UE;
- maggior motivazione a prendere parte, in futuro, ad attività di istruzione o formazione dopo il periodo di mobilità all'estero.

Nell'ideazione di un progetto Erasmus+ devono essere rispettate le cosiddette "Norme per la Qualità Erasmus+", di seguito elencate:

1. "Principi di base" di inclusione e diversità, sostenibilità ambientale e comportamento responsabile, istruzione digitale, partecipazione attiva alla rete delle organizzazioni Erasmus+
2. "Corretta gestione delle attività di mobilità"
3. "Offrire qualità e sostegno ai partecipanti"

#### 4. “Condivisione dei risultati e le conoscenze sul Programma” all’interno dell’organizzazione e all’esterno

Il punto 3 del documento relativo agli standard di qualità da applicare e mantenere durante un progetto Erasmus+ definisce come è necessario per l’organizzazione promotrice offrire qualità e sostegno ai partecipanti. Questo avviene attraverso:

- “Organizzazione pratica”: deve essere garantita la qualità dell’organizzazione pratica e logistica riguardante viaggio, alloggio, domanda del visto ecc. Questo può essere delegato al partecipante ma l’organizzazione deve comunque sorvegliarne la buona riuscita;
- “Salute, sicurezza e rispetto della normativa applicabile”: i partecipanti devono essere tutelati nelle attività mediante copertura assicurativa e devono rispettare la normativa in materia di sicurezza;
- “Selezione dei partecipanti”: deve essere trasparente, equa ed inclusiva;
- “Preparazione”: rivolta ai partecipanti, che devono acquisire conoscenza degli aspetti pratici, professionali e culturali per il soggiorno nel paese ospitante;
- “Monitoraggio e tutoraggio”: individuare una figura di riferimento che segua il partecipante durante il soggiorno;
- “Sostegno durante l’attività”: prima dell’inizio della mobilità devono essere definiti i contatti per avere sostegno durante il soggiorno;
- “Sostegno linguistico”: la formazione linguistica deve essere appropriata e adeguata alle esigenze dello scambio;
- “Definizione dei risultati dell’apprendimento”: è necessario concordare con l’organizzazione ospitante e i partecipanti i risultati attesi;
- “Valutazione dei risultati dell’apprendimento”: al fine di migliorare le attività future;
- “Riconoscimento dei risultati dell’apprendimento”: l’organizzazione d’invio si fa carico di riconoscere i risultati dell’apprendimento se possibile mediante gli strumenti di riconoscimento disponibili a livello europeo e nazionale. (European

Commission, Manuale standard di qualità Erasmus nei settori dell'educazione e formazione professionale e dell'istruzione scolastica. (n.d.) from [https://erasmus-plus.ec.europa.eu/sites/default/files/2021-10/erasmus-quality-standards-mobility-nov-2020\\_it.pdf](https://erasmus-plus.ec.europa.eu/sites/default/files/2021-10/erasmus-quality-standards-mobility-nov-2020_it.pdf)).

Tra il Corso di Laurea italiano e quello estero viene stipulato un accordo denominato Erasmus Bilateral Agreement (Allegato 1), con il quale gli atenei diventano partner per il raggiungimento di obiettivi comuni e si impegnano a cooperare per gli scambi degli studenti. L'accordo è suddiviso in più sezioni e nello specifico:

- A. *“Informazioni riguardo l’Istituzione di istruzione superiore”*: compaiono le generalità delle due Istituzioni, il codice Erasmus univoco per ogni Università, i recapiti telefonici e-mail, i relativi siti web ed i nominativi del responsabile universitario per lo scambio internazionale e del gestore del Learning Agreement del Corso di Laurea interessato.
- B. *“Numeri di mobilità per anno accademico”*: sono riportati i codici Erasmus+ delle Istituzioni, il codice dell’area scientifica di accordo ISCED che per il Corso di Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia è il numero 0914, il ciclo di studi che per la laurea triennale è il “First”, il numero di studenti in entrata e in uscita, solitamente due per categoria e relativi mesi di frequenza massimi.
- C. *“Competenze linguistiche raccomandate”*: è compito delle istituzioni garantire che gli studenti acquisiscano le competenze linguistiche richieste dall’Ateneo ospitante per l’inizio della mobilità. Solitamente è richiesto un livello B1 della lingua inglese o in alternativa un livello A2 per la lingua del Paese dello scambio. Lo studente deve sottoporsi ad una prova di certificazione del livello linguistico: come visto in precedenza, per l’Università degli Studi di Padova è accettata la certificazione ottenibile sulla piattaforma “Online Linguistic Support”, ma, se fosse richiesta una certificazione di livello superiore, è compito dello studente provvederle autonomamente.

- D. *“Calendario”*: definisce le tempistiche necessarie per attivare lo scambio. Sono da esplicitare i termini entro i quali consegnare le richieste di soggiorno studio, il numero di settimane impiegate dall’Ateneo per dare risposta alle richieste pervenute dall’altra Istituzione, il limite massimo di settimane che vanno dalla valutazione dell’istituto ospitante relativa allo studente incoming e la successiva emissione del Transcript of Records, eventuali modifiche o termine dell’accordo interistituzionale.
- E. *“Requisiti aggiuntivi”*: questa sezione è da compilare qualora vi siano ulteriori aspetti accademici ed organizzativi da comunicare.
- Inoltre, secondo quanto richiesto dall’Erasmus Charter for Higher Education, l’Istituzione ospitante provvede al supporto dello studente incoming fornendo informazioni relative all’assistenza e alle opportunità presenti sul territorio.
- F. *“Informazioni”*: sono relative all’alloggiamento, al visto, all’assistenza assicurativa e ad informazioni aggiuntive.
- G. *“Firme delle istituzioni”*: qui sono riportate le firme dei rappresentanti legali degli scambi Erasmus per le due Istituzioni partecipanti.

(European Commission, Erasmus+ Programme bilateral institutional agreement. (n.d.) from <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/resources-and-tools/inter-institutional-agreement>).

La compilazione dell’accordo stipula quindi una convenzione tra i due atenei. Una volta stipulato l’accordo, i posti disponibili per la mobilità estera degli studenti sono pubblicati nel bando Erasmus+, reso disponibile da ogni università alla propria pagina web dedicata. Gli studenti vincitori dovranno poi compilare un accordo con l’Università di appartenenza e quella ospitante, ovvero il “Learning Agreement for Studies” (Allegato 2) se si tratta di un periodo di mobilità ai soli fini di studio, o il “Learning Agreement for Traineeship” (Allegato 3), se si tratta di un periodo di mobilità ai fini di tirocinio.



## 1.2 Erasmus+ for Studies

L'Erasmus+ for studies è il programma di mobilità internazionale che permette agli studenti di trascorrere un periodo di studio della durata compresa tra i 2 e i 12 mesi presso un istituto di istruzione superiore in uno dei Paesi Europei aderenti al programma. Lo studente può effettuare lo scambio per frequentare corsi, ma anche svolgere ricerche di tesi e attività di tirocinio se abbinata a corsi e/o tesi.

Per avviare la mobilità ai fini di tirocinio è necessario compilare il "Learning Agreement for Studies" riferimento al periodo di studio e ai corsi da frequentare all'estero. Contiene una sezione dedicata ai dati anagrafici dello studente e ai dati dell'Ateneo inviante ed ospitante. Sono presenti poi ulteriori tabelle da compilare a seconda che lo scambio sia in modalità:

- "Semester" se il periodo di studio prevede la permanenza presso l'Ateneo ospitante per la durata di un trimestre/semestre accademico o comunque di un tempo che varia dai 2 ai 12 mesi;
- "Blended Mobility" se lo scambio prevede un periodo di studio all'estero in combinazione ad un periodo di studio virtuale, per cui attraverso piattaforma informatica, prima, durante o dopo lo spostamento fisico presso l'Ateneo ospitante. Questo tipo di mobilità prevede anche l'opzione per cui la componente dello studio online occupi la maggior parte della durata periodo di studio, alla quale è obbligatorio affiancare un periodo di presenza fisica presso l'Ateneo ospitante che varia da 5 a 30 giorni al massimo. Quest'ultima modalità prende il nome di "Blended Mobility with short term physical mobility";
- "Short-term Doctoral Mobility": è un periodo di studio della durata variabile dai 5 ai 30 giorni ai quali è possibile aggiungere una componente di studio online.

Per il tipo di Mobilità "Semester" sono presenti, nella sezione "Before the Mobility", due tabelle nello specifico:

- Tabella A, dove sono da indicare i corsi che lo studente ha deciso di frequentare presso l'Università ospitante, il loro periodo di svolgimento e il numero di crediti ECTS che saranno riconosciuti;
- Tabella B, nella quale sono riportati i corsi corrispondenti ma presso l'Università di appartenenza dello studente;
- Tabella C, per un'eventuale componente online degli insegnamenti.

La sezione During the Mobility contiene un'ulteriore tabella qualora vi fossero modifiche durante il periodo di mobilità a quanto deciso prima della partenza.

La sezione "After the Mobility" riguarda il Transcript of Records, ovvero la certificazione o attestazione di quanto svolto all'estero, alla quale va poi allegata l'attestazione propria dell'Università degli Studi di Padova per gli studenti italiani.

(Learning Agreement for Studies, (n.d.) from <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/resources-and-tools/mobility-and-learning-agreements/learning-agreements>).

### **Bando Erasmus+ for Studies Università degli Studi di Padova**

L'Università degli Studi di Padova ha stipulato un accordo interistituzionale con le università estere, che permette lo scambio di studenti fra le sedi per un numero di posti prestabiliti. In linea con quanto stabilito dal programma Erasmus+, il periodo, deve essere continuativo e varia da 2 a 12 mesi a partire dal secondo anno di studio.

Le attività possibili riguardano:

- studio a tempo pieno, compresa la preparazione della tesi di laurea o di dottorato. Al termine dello scambio, è necessario richiedere il riconoscimento delle attività svolte per ottenere i 12 CFU richiesti.
- periodo di studio o studio e tirocinio, che vanno svolti in maniera consecutiva o contemporanea. Il tirocinio, inoltre, deve essere autorizzato e svolto all'interno dell'Università ospitante; qualora il tirocinio venga frequentato in un ente esterno, come ad esempio un ospedale, deve essere rilasciato un attestato con i

dettagli di quanto svolto (periodo, attività) da parte dell'università estera. Non è possibile prendere parte al progetto Erasmus+ per la sola attività di tirocinio.

Il bando è pubblicato nella pagina web dell'università "Erasmus+ studio".

#### Requisiti di ammissione

Per poter partecipare al programma Erasmus+ è necessario essere iscritti all'Università degli Studi di Padova ad un corso del primo, secondo o terzo ciclo di studi, per cui ad un corso di laurea triennale, magistrale, dottorato, specializzazione (esclusa l'area medica), master di primo o secondo livello ed essere in regola con il pagamento delle tasse di iscrizione al momento di presentazione della domanda. Il conseguimento del titolo di studio non può comunque avvenire prima della conclusione dello scambio. Inoltre, per poter prendere parte al flusso Erasmus+, al momento della presentazione della domanda sono necessari un minimo di:

- 15 crediti per gli studenti del primo anno
- 40 crediti per gli studenti iscritti ad anni successivi al primo

Un requisito preferenziale per poter accedere all'Erasmus+ è la conoscenza della lingua del Paese ospitante o la lingua inglese al livello B1: la maggior parte delle sedi estere richiede, infatti, la dimostrazione della conoscenza della lingua mediante certificato. Per gli studenti non in possesso di certificazione, qualora l'università estera non richiedesse la certificazione linguistica, l'Università degli Studi di Padova mette a disposizione i test di livello B1 e B2, che avranno solo valenza per la formazione della graduatoria, ma non saranno comunque validi come riconoscimento di certificazione ufficiale. Laddove richiesto, la certificazione obbligatoria deve essere ottenuta dallo studente autonomamente. Inoltre, per gli studenti selezionati per il programma Erasmus+ è obbligatorio lo svolgimento di un test di livello linguistico online prima della partenza e al rientro, fornito dalla Commissione Europea sulla piattaforma Online Linguistic Support. La conoscenza della lingua fornisce inoltre un requisito preferenziale nella scelta dei candidati.

La domanda di partecipazione va presentata mediante compilazione di form dedicato del sistema informativo dell'Università degli Studi di Padova e deve essere corredata di:

- proposte delle attività da svolgere all'estero
- certificati di conoscenza linguistica
- autocertificazione del titolo di studio se ottenuto in ateneo estero

#### Selezione

La graduatoria è formata sulla base della conformità della proposta di studi da compiere con l'offerta formativa dell'università estera, della media e del numero di crediti acquisiti, della conoscenza della lingua del paese ospitante. Dopo la selezione è necessario procedere con:

- application form, ovvero la registrazione presso l'università ospitante (lo studente procede autonomamente nella compilazione ed invio dei documenti alla sede estera)
- compilazione del learning agreement for studies che deve essere approvato dall'università di appartenenza e da quella estera
- esecuzione del test di livello della lingua
- firma del contratto finanziario Erasmus+ che sarà fornito dal Projects and Mobility Office

Entro 7 giorni dall'arrivo dello studente outgoing nel paese ospitante devono essere consegnati i documenti di inizio soggiorno, ovvero l'attendance certificate attestante la data di arrivo ed il Learning agreement for studies, sezione before the mobility, controfirmato dall'università estera.

#### Assistenza sanitaria e assicurazione

È inclusa nelle tasse universitarie una copertura assicurativa sugli infortuni e per responsabilità civile per i sinistri avvenuti durante le attività formative da parte dell'Università degli Studi di Padova. Non sono coperti i sinistri connessi all'esercizio della professione medica e delle strutture sanitarie, per cui è necessario provvederne

autonomamente. L'assistenza sanitaria è garantita nei Paesi appartenenti all'Unione Europea e per Islanda, Norvegia, Liechtenstein dal possesso della Tessera Europea di Assistenza Malattia rilasciata dal Ministero della Salute.

### Calendario

Per l'anno accademico 2023-2024 il bando dell'Ateneo di Padova è uscito nella giornata del 23 Novembre 2022 e la scadenza per la presentazione della domanda di partecipazione è stata fissata alle ore 13 del giorno 17 Gennaio 2023. Le graduatorie saranno pubblicate il 16 Febbraio 2023 e lo studente ha tempo sei giorni per l'accettazione e sino al 15 giugno 2023 per l'invio del learning agreement se il periodo di mobilità riguarda il primo semestre, sino al 15 ottobre 2023 per la mobilità nel secondo semestre.

La seconda chiamata avviene il 9 Marzo 2023, con relativa scadenza al 29 Marzo, pubblicazione delle graduatorie il 27 Aprile e termine per l'accettazione al 3 Maggio 2023.

La terza chiamata avviene il 5 Settembre 2023, con relativa scadenza al 19 Settembre, pubblicazione delle graduatorie il 5 Ottobre e termine per l'accettazione al 10 Ottobre 2023. Si evince quindi che è necessario all'incirca un anno solare di anticipo per poter prendere parte ad un progetto di mobilità.

(Università degli studi di Padova, Area Relazioni Internazionali – Projects & Mobility Office, Bando per l'assegnazione di posti Erasmus+ di mobilità per studio presso le università partner europee, (n.d.) from [https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2022/CALENDARIO%20UE%20e%20Oltre%20UE%202023\\_24.pdf](https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2022/CALENDARIO%20UE%20e%20Oltre%20UE%202023_24.pdf)).

### Dopo la mobilità

Concluso l'Erasmus+, l'Università degli Studi di Padova richiede i seguenti documenti a certificare le attività svolte:

- “Attendance Certificate”, cioè la dichiarazione di inizio e fine soggiorno rilasciata dall'Università estera

- “Transcript of Records”, ovvero l’attestazione degli esami sostenuti all’estero e del tirocinio, se non certificato a parte. Nel caso in cui il flusso abbia il fine di attività di ricerca per la tesi, può essere rilasciato un “Short evaluation report for thesis work”. Se è effettuata anche attività di tirocinio non riportata nel transcript of records, deve essere attestata dall’ateneo estero con documentazione ufficiale.

Lo studente deve sostenere il test di lingua ed effettuare il riconoscimento delle attività sostenute all’estero entro 15 giorni dalla trasmissione dei suddetti documenti al Project and Mobility Office di Padova.

(Università degli Studi di Padova, Area relazioni internazionali, Project and Mobility Office, Erasmus+KA131: Bando per l’assegnazione di posti Erasmus + di mobilità per studio presso le università partner europee a.a. 2023-2024)

### 1.3 Erasmus+ for Traineeship

L’Erasmus+ for Traineeship permette lo svolgimento di un periodo di tirocinio, dove previsto dal piano di studi del corso di laurea, della durata compresa tra i 2 e i 12 mesi presso un qualsiasi contesto lavorativo estero; l’opportunità è aperta anche agli studenti neolaureati che intendono partire nei 12 mesi post-laurea. Questo tipo di mobilità sviluppa le soft skills e potenzia le competenze linguistiche e interpersonali, nonché la capacità di lavoro interculturale. Il tirocinio all’estero risulta essere utile nell’acquisizione di una nuova prospettiva internazionale del lavoro per lo studente e al contempo per l’azienda ospitante.

Per avviare la mobilità ai fini di tirocinio è necessario compilare il “Learning Agreement for Traineeship”, suddiviso in quattro sezioni principali:

- generalità: nella prima sezione è presente una tabella nella quale sono indicati i dati anagrafici dello studente e i dati dei due Atenei coinvolti nello scambio.
- “Before the Mobility”: contiene i dati relativi al programma di tirocinio presso l’Istituzione ospitante. Sono presenti poi due sezioni, l’una per l’Ateneo di

appartenenza dello studente e l'altra per l'Ateneo ricevente. L'Ateneo di appartenenza definisce la tipologia di tirocinio, differenziato se compreso nel curriculum del Corso di Laurea, se volontario o post-laurea e l'assicurazione prevista per lo studente. Per il Corso di studi in Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia è necessario compilare la sezione per il tirocinio già presente nel curriculum. La sezione relativa all'Ateneo ricevente contiene invece le informazioni sull'assicurazione e sul supporto in itinere per lo studente incoming.

- “During the Mobility”: fa riferimento a modifiche eccezionali su quanto concordato con la sezione “Before the mobility” durante il periodo di scambio.
- “After the Mobility”: è la certificazione del tirocinio svolto da parte dell'Ateneo ospitante.

#### **Bando Erasmus+ for Traineeship Università degli Studi di Padova**

Il programma Erasmus+ per tirocinio consente agli studenti di svolgere un periodo di tirocinio presso imprese, centri di formazione e ricerca, ONG, associazioni, fondazioni ed istituti dei paesi partecipanti. I Paesi presso cui è possibile richiedere il periodo di mobilità sono quelli aderenti al programma Erasmus+: è responsabilità dello studente informarsi sui requisiti e documentazione necessari all'ingresso e al soggiorno nel Paese di destinazione rivolgendosi alla rappresentanza diplomatica in Italia del Paese di interesse. Le pratiche e i costi per visti di ingresso e titoli di soggiorno sono a carico dello studente.

Per la scelta della sede in cui svolgere la pratica gli studenti scelgono l'ente ospitante tra le offerte proposte dal Career Service dell'Università degli Studi di Padova, lo indicano nel modulo di candidatura e, se selezionati in seguito a partecipazione al bando, richiedono la lettera di accettazione da parte della sede ospitante. La scelta della sede dove svolgere il tirocinio e la richiesta di acceptance letter sono a carico dello studente, senza intermediazione da parte dell'università.

Il bando è pubblicato nella pagina web dell'università “Erasmus+ tirocinio”.

### Requisiti di ammissione

Per poter partecipare al bando è necessario essere iscritti ad un corso di laurea triennale, magistrale, a ciclo unico o a un master presso l'Università degli Studi di Padova. Possono partecipare anche i neolaureati presentando domanda prima del conseguimento del titolo ed espletando la mobilità entro 12 mesi dalla laurea. Per usufruire delle borse di studio offerte dall'Università:

- in caso di mobilità svolta durante il periodo di studi lo studente deve mantenere il suo status per l'intero periodo di tirocinio all'estero pena la decadenza della borsa di studio
- in caso di mobilità svolta post-laurea lo studente deve far domanda prima del conseguimento del titolo e deve concludere il tirocinio nei limiti imposti dal bando

Lo studente deve disporre dei 2 mesi minimi richiesti per svolgere la mobilità (in caso di pregresse mobilità queste vengono conteggiate e sottratte dal numero massimo di 12 mesi). Inoltre, è richiesta una buona conoscenza della lingua del paese ospitante (livello B1) ad eccezione dei paesi del Nord ed Est Europa nei quali è sufficiente la conoscenza della lingua inglese. Lo studente dovrà sostenere un esame in lingua prima della partenza e al termine della mobilità.

Per l'invio della candidatura i passaggi da seguire sono i seguenti:

- 1- Compilazione del Curriculum Vitae nella piattaforma web del Career Service
- 2- Candidatura online alle offerte di tirocinio proposte che verrà inviata all'ente scelto dal Career Service / contatto con l'ente individuato autonomamente
- 3- In caso di accettazione richiesta all'ente della lettera di accettazione
- 4- Iscrizione al bando

### Selezione

Per la selezione dei candidati sono valutati il curriculum vitae, la lettera motivazionale, la proposta di tirocinio (attinenza al percorso di studi, rispetto del principio di



transnazionalità del tirocinio<sup>8</sup>), le competenze linguistiche sulla base dei certificati linguistici, di esami sostenuti in lingua e di lettere di referenza. Dopo la selezione lo studente contatta l'ente e concorda le attività da svolgere per procedere nella compilazione del Learning Agreement for Traineeship.

#### Assistenza sanitaria e assicurazione

L'Università garantisce allo studente la copertura assicurativa per infortuni sul posto di lavoro e per responsabilità civile (non copre i rischi connessi all'esercizio di attività medico-sanitarie in quanto gli studenti non sono abilitati all'esercizio della professione per cui il tirocinio dovrà essere osservativo, in caso di soggetti abilitati è necessaria un'assicurazione privata). La tessera europea di assicurazione malattia (TEAM) garantisce assistenza per le urgenze e cure mediche necessarie. Lo studente deve comunque verificare le informazioni specifiche del Paese sul sito del Ministero della Salute.

#### Calendario

Il bando Erasmus+ è pubblicato nel mese di Luglio 2023, per cui è consigliato allo studente di procedere già all'individuazione della sede almeno tre o quattro mesi antecedenti l'uscita del bando. Le scadenze per presentare la candidatura sono individuate il 1° Agosto, 30 Settembre e 14 Novembre, per poter partire in una finestra compresa tra il mese di Ottobre dello stesso anno ed il mese di Settembre dell'anno successivo.

#### Dopo la mobilità

Entro 15 giorni dal termine della mobilità è necessario compilare la sezione After the Mobility del Learning Agreement for traineeship, che deve essere inviato dall'ente ospitante al Career Service. Inoltre, lo studente deve svolgere il test di lingua.

(Università degli Studi di Padova Career Service, 1° bando per l'assegnazione di borse "Erasmus+ per Tirocinio" anno accademico 2022/2023).

---

<sup>8</sup> Il tirocinio deve permettere allo studente di acquisire cognizioni diverse da quelle che svilupperebbe con il medesimo tirocinio in Italia

## 2. ANALISI DEL CONTESTO

La laurea delle professioni sanitarie è suddivisa in quattro classi, ovvero la classe delle lauree delle professioni sanitarie infermieristiche e professione sanitaria ostetrica (L/SNT01), la classe delle lauree delle professioni sanitarie della riabilitazione (L/SNT02), la classe delle lauree delle professioni sanitarie tecniche (L/SNT03) e la classe di laurea delle professioni sanitarie della prevenzione (L/SNT04)<sup>9</sup>. All'interno del gruppo delle lauree delle professioni sanitarie tecniche rientrano:

- Dietistica
- Igiene Dentale
- Tecniche Audiometriche
- Tecniche Audioprotesiche
- Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria
- Tecniche di Laboratorio Biomedico
- Tecniche di Neurofisiopatologia
- Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia

Presso l'Università degli Studi di Padova, per l'anno accademico 2023-2024 sono state selezionate 800 Università estere in cui svolgere il progetto Erasmus+, di 27 Paesi appartenenti all'Unione europea o aderenti al programma. L'Università presenta già degli accordi bilaterali attivi e rende disponibile una piattaforma interattiva online per la ricerca delle possibilità di mobilità per specifico corso di laurea. Per l'area tecnico-diagnostica nello specifico, non sono previste opportunità di mobilità estera.

(Erasmus+ Scuola di Medicina e Chirurgia, (n.d.) from <https://www.medicinachirurgia.unipd.it/servizi/erasmus-e-internazionalizzazione>).

Per la scelta della sede estera con cui collaborare per lo scambio Erasmus+, è necessario in primis valutare l'offerta formativa dei corsi di studio offerti dalle varie istituzioni. Questo in modo tale da scegliere come università partner quella che

---

<sup>9</sup> Come previsto dal D.M. 270/04

presenta le maggiori similitudini per percorso di studi al Corso di Laurea dell'università di Padova. Vengono valutate sia le attività didattiche che le attività di tirocinio proposte per l'area tecnico-diagnostica e nello specifico per Tecniche di radiologia. Le attività devono essere confrontate con l'offerta formativa in vigore presso l'Università degli Studi di Padova. Il sistema universitario italiano utilizza il sistema dei CFU (crediti formativi universitari)<sup>10</sup>; In Italia la durata del ciclo di studi è proporzionata al numero totale dei crediti da acquisire tenuto conto che ad un anno si fanno corrispondere convenzionalmente 60 CFU e che ad 1 CFU corrispondono 25 ore di lavoro<sup>11</sup>. Per agevolare il confronto tra i piani di studio delle varie università, risulta vantaggioso utilizzare gli ECTS (European Credit Transfer System) anziché i CFU. Il sistema europeo di trasferimento dei crediti è uno strumento che permette il confronto e il trasferimento dei risultati di uno studente da un istituto all'altro e risulta utile soprattutto nei casi di mobilità internazionale; si basa sul carico di lavoro richiesti agli studenti per il raggiungimento dei risultati di apprendimento e fa corrispondere ad un anno il valore di 60 crediti<sup>12</sup>. Il sistema universitario italiano prevede una corrispondenza esatta tra ECTS e CFU.

Una volta effettuato il confronto tra i piani di studio, sarà possibile procedere con la scelta della sede universitaria estera partner. In caso non vi sia già un accordo bilaterale con l'Università degli Studi di Padova in essere, la stipula del documento di agreement sarà competenza dell'Ufficio Project and Mobility Office.

Ad oggi, gli accordi già esistenti con le Università estere sono:

- UNIVERSITA TA MALTA – Msida, Malta
- STICHTING FONTYS - Eindhoven, Netherlands
- UNIVERSITEIT LEIDEN - Leiden, Netherlands
- UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Aveiro, Portugal

---

<sup>10</sup> Come previsto dalla Dichiarazione di Bologna 1999

<sup>11</sup> Come previsto dal D.M. 270/04

<sup>12</sup> European Commission – DG Education and Training: ECTS

- ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA – Coimbra, Portugal
- UNIVERSIDADE DO ALGARVE – Faro, Portugal
- UNIVERSIDADE DE LISBOA – Lisbona, Portugal
- UNIVERSIDADE DO PORTO – Porto, Portugal
- UNIVERSIDADE DE TRAS-OS-MONTES E ALTO DOURO – Vila Real, Portugal
- INSTITUTO POLITECNICO DE VISEU – Viseu, Portugal
- ITA-SUOMEN YLIOPISTO – Kuopio, Finland
- KING'S COLLEGE LONDON – London, United Kingdom
- UNIVERSITY OF NEWCASTLE UPON TYNE – Newcastle upon Tyne, United Kingdom
- UNIVERISTY OF READING – Reading, United Kingdom

In seguito ad una ricerca web nei siti delle università estere, è risultato che non tutte presentano attivo il corso affine a Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia. Si è dunque scelto di analizzare i piani formativi (riportati in allegato) delle seguenti università:

- UNIVERSITA TA MALTA – Msida, Malta (allegato 4)
- STICHTING FONTYS - Eindhoven, Netherlands (allegato 5)
- UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Aveiro, Portugal (allegato 6)
- UNIVERSIDADE DO ALGARVE – Faro, Portugal (allegato 7)

## 2.1 Erasmus Radiography Group

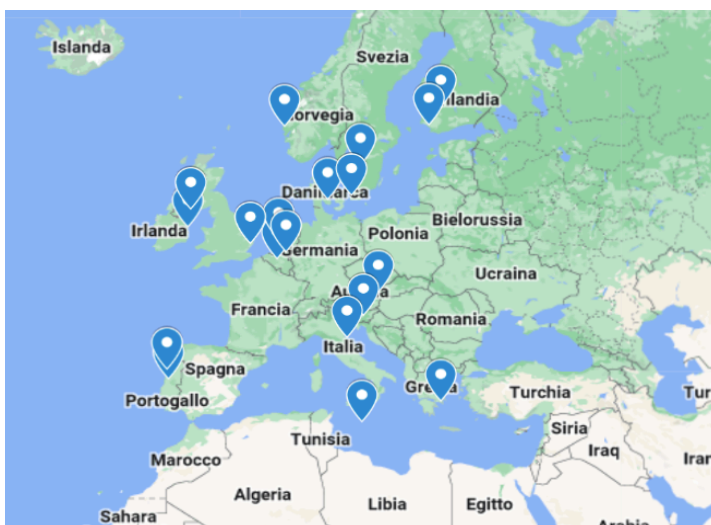


Figura 3: sedi membri Erasmus Radiography Group

Dopo un'accurata ricerca delle offerte formative presenti nelle Istituzioni già in accordo con l'Università degli Studi di Padova, per avere una visione d'insieme e quindi compiere una scelta consapevole, sono state prese in considerazione le istituzioni facenti parte del gruppo Erasmus Radiography. Tale gruppo nasce nel 1990 dall'idea di creare una rete di scambio per i tecnici di radiologia e dalla collaborazione tra il Suffolk College di Ipswich (Regno Unito) e l'Ospedale Universitario di Leiden (Paesi Bassi): i primi scambi Erasmus effettivi per gli studenti sono poi avvenuti nel 1994, e hanno visto coinvolti il Regno Unito, la Norvegia e i Paesi Bassi, con riferimento all'ufficio Erasmus+ di Bruxelles. Con gli anni si è andata a creare una vera e propria rete di scambi; al fine di mantenere vivo lo sforzo fatto, quando sono stati introdotti gli accordi bilaterali ed è stato creato il programma Erasmus+, nel 2002 è stato istituito l'Erasmus Radiography Group, facente parte del programma. Per gli studenti delle università dei Paesi appartenenti al gruppo è previsto un periodo di scambio di tre mesi che affianca al tirocinio anche un periodo di lezioni teoriche: ogni membro ha scelto un argomento specifico da trattare durante la mobilità, nonché un corso intensivo della lingua del Paese stesso. Ad oggi, i Paesi aderenti all'Erasmus Radiography Group con le relative tematiche trattate sono quelli riportati nella tabella II.

PAESE	ISTITUZIONE	TEMATICHE
<b>Austria</b>	University of Applied Science FH Campus Wien	Generazione ed elaborazione di imaging medico/post elaborazione (Angio and CT)
<b>Belgio</b>	Odisee University College Brussels	Gestione PACS
<b>Finlandia</b>	Tampere University of Applied Sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiologia diagnostica ed uso medico sicuro delle radiazioni ionizzanti</li> <li>• Procedure di medicina nucleare e uso medico sicuro delle radiazioni ionizzanti</li> </ul>
	Turku University of Applied Sciences	Radiologia d'urgenza

<b>Italia</b>	Università di Bologna – Campus of Rimini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie psicologiche per il support del paziente in radiologia diagnostica, radioterapia e medicina nucleare</li> <li>• Tecniche avanzate di RM in neuroradiologia</li> </ul>
<b>Irlanda</b>	University College Dublin	Radiologia interventistica
<b>Malta</b>	University of Malta	Farmacologia radiologica
<b>Olanda</b>	Fontys University of Applied Sciences – MBRT Eindhoven	Imaging di Risonanza Magnetica e Tomografia Computerizzata
	Hogeschool Inholland / MBRT Haarlem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecografia</li> <li>• Metodologia di pianificazione del trattamento e localizzazione TC</li> </ul>
<b>Norvegia</b>	Western Norway University of Applied Sciences Bergen	Cura del paziente (aspetti professionali e comportamentali)
<b>Portogallo</b>	Coimbra Health School ESTeSC	Tomografia Computerizzata avanzata
	P. PORTO School of Health	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salute delle donne (senologia, densitometria ossea, radiologia interventistica)</li> <li>• Simulazione virtuale e radioterapia ad intensità modulata (IMRT)</li> <li>• Introduzione all'imaging molecolare nel XXI secolo</li> </ul>
<b>Slovenia</b>	University of Ljubljana Faculty of Health Sciences Medical Imaging and Radiotherapy Department	Valutazione e controllo della qualità
<b>Svezia</b>	Jonkoping University	Diagnostica radiografica e cura del paziente in radiologia toracica
	Lund University	Diagnostica radiografica e cura del paziente in neuroradiologia
<b>Regno Unito</b>	Ulster University School of Health Sciences Jordanstown (Belfast)	Inserimento clinic, formazione alla ricerca e studio diretto/indipendente
	University of Suffolk Faculty of Health & Science Ipswich	Studio negoziato indipendente

Tabella II: membri e relativi temi del gruppo Erasmus Radiography Group<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Adattamento dal sito [https://www.erasmus-rad-group.org/web/?page\\_id=65](https://www.erasmus-rad-group.org/web/?page_id=65)

Per l'Italia, l'Università degli Studi di Bologna – Campus di Rimini, risulta essere l'unico membro dell'Erasmus Radiography Group. Data l'importanza di tale gruppo, per avere un riferimento a livello nazionale riguardo gli accordi di mobilità si procede con l'analisi dei piani formativi (riportati in allegato) delle università estere che presentano attivo un accordo bilaterale con l'Università di Bologna. Queste sono:

- FACHHOCHSCHULE CAMPUS WIEN – Vienna, Austria (allegato 8)
- ODISEE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES – Bruxelles, Belgio (allegato 9)
- TARTU HEALTHCARE COLLEGE – Tartu, Estonia (allegato 10)
- TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES – Turku, Finlandia (allegato 11)
- UNIVERSITY OF ULSTER - Coleraine, Irlanda del Nord (allegato 12)
- UNIVERSITY OF WEST ATTICA – Egaleo, Grecia
- UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN – Dublino, Irlanda (allegato 13)
- UNIVERSITY OF MALTA – Malta
- WESTERN NORWAY UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES – Bergen, Norvegia (allegato 14)
- HOGESCHOOL IN HOLLAND – Haarlem, Paesi Bassi (allegato 15)
- INSTITUTO POLITECNICO DE COIMBRA – Coimbra, Portogallo (allegato 16)
- INSTITUTO POLITECNICO DE PORTO – Porto, Portogallo (allegato 17)
- UNIVERSIDADE DO ALGARVE – Faro, Portogallo
- LUND UNIVERSITU – Svezia (allegato 18)

(Accordi bilaterali del cdI TRMIR dell'Università degli Studi di Bologna, (n.d.) from <https://almarm.unibo.it/almarm/outgoing/offerteDiScambio.htm;jsessionid=FD8B5A7C3EBF7EA5F7BD790D7598D09F.prod-formazione-almarm-llpp-java-11?execution=e1s1>)

L'offerta formativa dell'Università di Malta e di Algarve è stata precedentemente analizzata. Ad eccezione di Tartu Healthcare College (Estonia), Università di Ulster (Irlanda del Nord), Università di Egaleo (Grecia) e l'Università di Algarve (Portogallo), le restanti istituzioni sono membri dell'Erasmus Radiography Group. Come si evince

dalla tabella II, ogni università del gruppo propone agli studenti incoming una tematica da affrontare durante la mobilità e valida come corso teorico per il riconoscimento dei crediti formativi, così come richiesto dal programma Erasmus+. È importante che sia offerto un corso teorico trasversale e che porti ad un arricchimento delle conoscenze dello studente. Inoltre, come specificato nel bando dell'Università degli Studi di Padova, è richiesta l'acquisizione di un minimo di 12 CFU per il riconoscimento dell'attività di mobilità.

## 2.2 Piano formativo del Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia dell'Università degli Studi di Padova

Il Corso di studi in Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia dell'Università degli Studi di Padova prevede quattro curricula attivi, per le sedi di Padova, Rovigo, Vicenza e Treviso. L'obiettivo del corso è quello di far acquisire agli studenti le conoscenze fondamentali relative alla radiologia e alle principali applicazioni cliniche, alle nuove tecnologie, tecniche e materiali per l'esecuzione degli esami e dei trattamenti terapeutici che prevedono l'uso di radiazioni, nonché gli effetti delle sostanze radioattive, le procedure di radioprotezione e decontaminazione ambientale, i principi generali dell'informatica medica e dei sistemi informativi in Radiologia. Inoltre, è previsto un tirocinio su base annuale che ha lo scopo di far raggiungere autonomia nello svolgimento delle procedure diagnostiche e terapeutiche, oltre che ad acquisire technical e soft skills e ad indirizzare lo studente nel mondo del lavoro, sia presso strutture pubbliche che private. Per l'anno accademico 2022-2023 il piano di studi formativo del Corso di laurea in Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia prevede gli insegnamenti riportati di seguito in tabella. Secondo il regolamento didattico di Ateneo, 1 CFU corrisponde a 25 ore di tirocinio e l'ammissione all'esame finale richiede la frequenza di almeno il 90% delle ore previste. Gli insegnamenti previsti al primo anno di corso sono riportati in tabella III. Il tirocinio ha una durata pari a 375 ore e per la sede di Treviso viene effettuato



nelle diagnostiche di Radiologia Tradizionale e del Pronto Soccorso, Sala Operatoria dell'Ortopedia.

INSEGNAMENTO	ANNO	CFU
Tirocinio primo anno	Annuale	15
Laboratorio: simulazioni in diagnostica tradizionale	Annuale	1
Seminario: storia della professione del tecnico di radiologia e normativa professionale	Annuale	1
Seminario: introduzione alla diagnostica per immagini e principi di sicurezza	Annuale	1
Basi di diagnostica per immagini, informatica, fisica e statistica medica	1° semestre	9
Biochimica, fisiologia, biologia applicate e genetica	1° semestre	7
Anatomia umana e radiologica	1° semestre	7
Anestesiologia, pronto soccorso e farmacologia	2° semestre	6
Informatica in apparecchiature radiologiche	2° semestre	3
Diagnostica per immagini 1 e tecniche di radiologia	2° semestre	9

Tabella III: insegnamenti primo anno CdL.Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia<sup>14</sup>

La tabella IV riporta gli insegnamenti del secondo anno di corso; il tirocinio ha la durata di 500 ore suddivise per la sede di Treviso nelle diagnostiche di TC, Radioterapia, Mammografia e Radiologia Tradizionale.

INSEGNAMENTO	ANNO	CFU
Tirocinio secondo anno	Annuale	20
Laboratorio di simulazioni in tomografia computerizzata	Annuale	1
Seminario: introduzione e concetti base di senologia	Annuale	1
Seminario: introduzione e concetti base di radioterapia	Annuale	1

<sup>14</sup> Adattamento dal portale <https://it.didattica.unipd.it/off/2023/LT/ME/ME1859/999TV>

Diagnostica per immagini 3 e risonanza magnetica	Annuale	9
Fisica di base applicate alla radiologia	1° semestre	6
Diagnostica per immagini 2 e radioterapia oncologica	1° semestre	7
Radioprotezione, medicina legale e del lavoro	1° semestre	7
Radiologia toracica e fisica sanitaria	2° semestre	3
Malattie dell'apparato locomotore e medicina fisica riabilitativa	2° semestre	6
Inglese	2° semestre	3

Tabella IV: insegnamenti secondo anno CdL. Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia<sup>15</sup>

La tabella V riporta gli insegnamenti previsti per il terzo anno di corso: il tirocinio ha una durata pari a 625 ore. Gli studenti della sede di Treviso si avvicinano alle diagnostiche di Risonanza Magnetica, Medicina Nucleare, Angiografia, Emodinamica e Radiologia del Pronto Soccorso.

Al termine delle attività vi è la prima seduta di Laurea per il mese di novembre.<sup>16</sup>

INSEGNAMENTO	ANNO	CFU
Tirocinio terzo anno	Annuale	25
Radiologia interventistica e specialità medico-chirurgiche	Annuale	9
Laboratorio di simulazioni in risonanza magnetica	Annuale	1
Patologia e management	Annuale	8
Seminario: introduzione e concetti base di medicina nucleare	Annuale	1
Seminario: introduzione e concetti base tc e rm di ricostruzione delle immagini	Annuale	1

<sup>15</sup> Adattamento dal portale <https://it.didattica.unipd.it/off/2023/LT/ME/ME1859/999TV>

Diagnostica per immagini 4: medicina nucleare, bioingegneria e elaborazione dati	1° semestre	6
----------------------------------------------------------------------------------	-------------	---

Tabella V: insegnamenti terzo anno CdL Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia<sup>16</sup>

### 2.3 Focus point

Dopo un'analisi accurata delle offerte formative presenti a livello europeo, vi sono alcuni aspetti sui quali è necessario focalizzarsi per organizzare la mobilità, sia per gli studenti incoming che outgoing, tra i quali:

- identificazione delle strutture di appoggio per vitto e alloggio: gli studenti outgoing hanno la possibilità di lasciare il proprio alloggio agli studenti incoming promuovendo l'annuncio sui canali gestiti dai Tutor Buddy e dall'Erasmus+ Student Network. In alternativa il portale internazionale "HousingAnywhere" permette di trovare una sistemazione all'estero e un sostituto per la propria stanza. Per ogni altra informazione si rimanda ai siti delle università estere. L'Università degli Studi di Padova riserva le residenze universitarie solamente a studenti e studentesse non europei e solo qualora rimangano dei posti liberi dopo la prima chiamata, questi sono assegnati a studenti e studentesse europei. Sono comunque presenti delle convenzioni attive con alcuni collegi private che riservano posti agli studenti internazionali, i quali devono contattarli autonomamente e possono chiedere supporto all'Ufficio Global Engagement-Settore Admissions and Welcome. (Università degli Studi di Padova strutture per l'alloggio degli studenti, (n.d.) from <https://www.unipd.it/alloggi-studenti>). Inoltre, si deve verificare la disponibilità dei servizi usufruibili dagli studenti incoming durante il soggiorno quali aule studio, servizi mensa, biblioteche ed i servizi di supporto come le associazioni studentesche e gli uffici universitari.
- attestati: la normativa italiana prevede che per l'avvio del tirocinio presso un'azienda italiana lo studente è tenuto al superamento del corso di sicurezza

---

<sup>16</sup> Adattamento dal portale <https://it.didattica.unipd.it/off/2023/LT/ME/ME1859/999TV>

generale<sup>17</sup> e specifica rischio alto<sup>18</sup> come previsto dal D.Lgs. 81/08 ed Accordo della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 21/12/2011, che recepisce la Direttiva europea 89/391 del 1989. I suddetti corsi sono erogati dall'Università degli Studi di Padova tramite la piattaforma Moodle a cui possono iscriversi anche gli studenti incoming. Per l'accesso ai locali di risonanza magnetica è necessaria un'adeguata formazione sui rischi connessi così come previsto dal DM 14 gennaio 2021. Per gli outgoing è necessario dunque valutare la normativa vigente del paese ospitante.

- sorveglianza medica: ai sensi del D.Lgs. 101/2020 il personale impiegato nelle attività che comportano rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti, ivi compresi gli studenti, devono essere sottoposti a sorveglianza fisica e medica. Prima di iniziare l'attività che li espone alle radiazioni ionizzanti, gli studenti devono essere sottoposti a visita medica preventiva presso il medico autorizzato che rilascia l'idoneità totale, parziale o la non idoneità alla mansione. L'esperto di radioprotezione<sup>19</sup>, incaricato dal datore di lavoro o dall'esercente, fornisce il dosimetro per la sorveglianza dosimetrica, che deve essere indossato per tutto il tempo di permanenza nei locali interessati dall'esposizione a radiazioni ionizzanti e viene sostituito secondo una periodicità stabilita dall'azienda, per effettuare le corrette rilevazioni, riportate nella scheda dosimetrica individuale. La sorveglianza fisica dello studente è regolata dalla convenzione stipulata con le università per i corsi di laurea che prevedono l'accesso degli studenti in zona classificata: se a carico dell'Azienda, gli studenti sono trattati in egual maniera dei dipendenti, per cui sarà l'ente a fornire i dispositivi di protezione individuale e a svolgere la

---

<sup>17</sup> Formazione generale: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo e assistenza, durata corso 4 ore.

<sup>18</sup> Formazione specifica rischio alto: rischio chimico, biologico, incendio, meccanico, ambienti di lavoro, durata corso 12 ore.

<sup>19</sup> Figura introdotta con il D.Lgs. 101/2020, equivalente all'esperto qualificato del D.Lgs. 230/1995

sorveglianza medica. Nel caso del tirocinio svolto presso l'azienda convenzionata con l'Università degli Studi di Padova, ovvero l'Ulss 2 Marca Trevigiana, il dosimetro sarà fornito dall'azienda stessa agli studenti che saranno sottoposti a sorveglianza medica presso la Fisica Sanitaria. A tal fine sono previsti dall'azienda per l'avvio dell'attività di tirocinio gli accertamenti degli esami ematochimici, sierologia per MPRV<sup>20</sup>, marcatori HBV<sup>21</sup> e HCV<sup>22</sup>, test quantiferon per la tubercolosi, visita oculistica ed ECG. Lo studente presenta autonomamente la certificazione vaccinale. È poi tenuto ad effettuare annualmente i controlli, ad eccezione della visita oculistica, ECG e test quantiferon che vengono effettuati solo al primo anno. Prima della cessazione del tirocinio si effettua la visita radioprotezionistica di chiusura della scheda dosimetrica individuale. (ULSS 2 Marca Trevigiana, Procedura Sorveglianza sanitaria tirocini corsi formativi di area sanitaria).

Per la sorveglianza degli studenti outgoing si rimanda alla normativa di riferimento del paese ospitante.

- risorse necessarie per fornire eventuali corsi in lingua inglese agli studenti: i corsi offerti agli studenti incoming devono puntare al miglioramento delle conoscenze e competenze dello studente, nonché della capacità di adattamento alla cultura straniera e di interazione con persone da contesti diversi, per cui devono essere di interesse trasversale. A tal proposito può rappresentare un valore aggiunto individuare docenti con competenze linguistiche di inglese, nel caso in cui si decida di offrire il corso agli studenti incoming non in lingua italiana ma permane la criticità rappresentata dal fatto che ogni anno è pubblicato il bando di assegnazione degli insegnamenti ai docenti, per cui non è garantita la presenza della medesima persona per l'anno accademico successivo. Inoltre, i corsi offerti

---

<sup>20</sup> Morbillo, parotite, rosolia e varicella

<sup>21</sup> Epatite B

<sup>22</sup> Epatite C

devono garantire il conseguimento di 12 CFU come richiesto dal programma Erasmus+. L'Università degli Studi di Padova rende disponibile una guida per gli studenti incoming relativa alla scelta dei corsi e sedi di tirocinio: il tirocinio del corso di laurea di Padova è svolto sia in aziende pubbliche convenzionate con l'università che in cliniche private. Per uno studente incoming è da tenere in considerazione la disponibilità di tali sedi all'accoglienza e la loro distanza dalle residenze, in quanto è probabile che lo studente utilizzi i mezzi pubblici per gli spostamenti. Inoltre, le diagnostiche di tirocinio potrebbero, per questioni relative agli spazi, riservare il posto ad un numero limitato di studenti, per cui è necessario verificarne la disponibilità. Gli studenti outgoing in partenza con il progetto Erasmus+ for traineeship individuano autonomamente la sede di tirocinio per cui è loro compito verificare la disponibilità presso enti pubblici o privati ed individuare una sistemazione quanto più comoda agli spostamenti. Gli studenti in partenza con il progetto Erasmus+ for studies svolgeranno il tirocinio secondo le modalità indicate dalla sede ospitante, per cui nella scelta della sede con cui stabilire l'accordo sarà tenuta in considerazione anche l'eventuale presenza nell'offerta agli studenti di una parte pratica a fini formativi.

- risorse in strutture sanitarie/universitarie: gli studenti durante il tirocinio devono essere affiancati alle guide in un rapporto 1:1 o 1:2 come previsto dal D.M. 234 del 24 Settembre 1997, tabella 1 comma D e ripreso dalla Deliberazione della Giunta Regionale Veneto n.1439 del 05 Agosto 2014 recante direttive in materia di organizzazione aziendale delle attività inerenti la formazione del personale infermieristico e ostetrico, tecnico, della riabilitazione e della prevenzione. È auspicabile individuare le guide di tirocinio predisposte all'affiancamento degli studenti incoming per informarle in merito all'esistenza del progetto per aumentare il loro grado di *compliance*.
- personale dedicato all'accoglienza degli incoming: il settore Mobility Unit di Padova rende disponibile alla pagina web dedicata le informazioni utili agli

studenti incoming. Sono illustrati i referenti, le pratiche da seguire prima, durante e al termine della mobilità, incluso come trovare le sistemazioni e i luoghi di studio della città. In un webinar l'ufficio relazioni internazionali presenta le azioni da seguire per la registrazione presso l'università e per la creazione del proprio account studente in modo tale da ottenere la tessera studente personale (gli studenti sono tenuti a pagare una tassa di iscrizione). Inoltre, è spiegato agli incoming come accedere alla piattaforma didattica Moodle utilizzata dai docenti universitari per interagire con gli studenti in merito alle materie di studio. L'Università degli Studi di Padova prevede il progetto Buddy: uno studente o una studentessa iscritti ad un corso di laurea magistrale o a ciclo unico, in collaborazione con l'ufficio servizi agli studenti e il settore mobility del project and mobility office, è incaricato di seguire gli studenti incoming per aiutarli nell'orientamento e fornirgli supporto nelle procedure amministrative e tutto quello che riguarda la permanenza nell'università. (Università degli Studi di Padova progetto buddy, (n.d.) from <https://www.unipd.it/buddy-incoming-mobilita>).

- scelta della sede estera: devono essere presi in considerazione le offerte formative per tecnici di radiologia presenti a livello europeo, le similitudini e le differenze con il corso dell'Università degli Studi di Padova e la disponibilità a stipulare un accordo bilaterale. È necessario che il percorso di studi sia una laurea: in caso di percorsi universitari equipollenti si deve verificare la possibilità di concretizzazione dello scambio.

### 3. PROPOSTA E SVILUPPO DEL PROGETTO

La creazione del progetto Erasmus+ per il Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia dell'Università degli Studi di Padova prevede varie fasi (allegato 19):

1. Lettura dei documenti ufficiali: è fondamentale comprendere il funzionamento del programma Erasmus+, le tipologie di mobilità attuabili, i documenti necessari;<sup>23</sup>
2. Identificazione degli elementi per la definizione e lo sviluppo del progetto Erasmus+ per tirocinio e per studio;
3. Stipula del Bilateral Agreement e presentazione del progetto al "Project and Mobility Office" dell'Università degli Studi di Padova;
4. Incontro informativo sul programma Erasmus+ con gli studenti del Corso di Laurea a scopo motivazionale e per dare visibilità al progetto, per creare la cultura dello scambio: l'importanza della mobilità sta soprattutto nello sviluppo di competenze personali, indipendenza e senso di responsabilità che diventano fondamentali durante un periodo all'estero. Inoltre, sviluppa l'apertura verso le culture straniere nonché la capacità di relazionarsi con persone diverse e con un background culturale diverso;
5. Uscita del Bando Unipd Erasmus+ per studio e per tirocinio: come verrà spiegato in seguito, i due programmi di mobilità prevedono tempistiche diverse in quanto l'Erasmus per tirocinio è attuabile per l'anno 2023-2024, mentre l'Erasmus per studio sarà attivato dall'anno accademico 2024-2025;
6. Informazione degli studenti in partenza: per gli studenti outgoing l'Università degli Studi di Padova prevede un incontro a scopo informativo organizzato dal Mobility Unit Desk, Scuola di Medicina e Dipartimento di Farmacia, Projects and Mobility Office e Ufficio relazioni internazionali nel quale sono illustrati i

---

<sup>23</sup> Guida al programma Erasmus+ fornita dall'Unione Europea



nominativi dei referenti per l'Erasmus+ per ogni corso della scuola di medicina e chirurgia, gli attori della mobilità, gli step per procedere alla mobilità una volta dopo essere risultati vincitori (l'università mette a disposizione un vademecum) e vari link utili;

7. Realizzazione della mobilità estera incoming ed outgoing;
8. Valutazione dell'esperienza e analisi delle ricadute.

Il progetto prende avvio dall'incontro tra l'Ufficio Project and Mobility Office – Divisione Relazioni Internazionali dell'Università degli Studi di Padova e il personale del CdL in Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia della medesima Università. Sono stati innanzitutto delineate le azioni da compiere per la presentazione del progetto Erasmus+. I temi trattati sono stati il programma Erasmus+, le convenzioni già attive tra l'Università degli Studi di Padova e università estere, i criteri per la scelta del tipo di mobilità, le caratteristiche che devono possedere i destinatari e le tempistiche per l'avvio della mobilità.

Dall'incontro ne è conseguito che vi sarebbero potenzialmente due tipi di mobilità outgoing per il Corso di Laurea, ovvero l'Erasmus+ for studies per l'attività di studio o di studio e tirocinio e l'Erasmus+ for traineeship per la sola attività di tirocinio, anche post-laurea.

Per quello che riguarda l'Erasmus+ for Studies, essendo a fine 2022 già uscito il bando Erasmus+ per la mobilità nell'anno accademico 2023-2024, è necessario nel 2023 presentare il progetto per il bando che uscirà per la mobilità da effettuare nell'anno accademico 2024-2025: l'uscita del bando avverrà un anno prima, per cui nell'anno accademico 2023-2024. Per questioni di tempistiche di presentazione del progetto, i primi destinatari individuati per la mobilità di tipo studio sono gli studenti che nell'anno accademico 2022-2023 frequentano il primo anno del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologiche, quindi, hanno la possibilità di svolgere la mobilità estera al secondo semestre del terzo anno nell'anno accademico 2024-2025. Lo studente interessato si dovrà iscrivere al bando e se vincitore deve poi procedere con

l'application form, il learning agreement, l'online linguistic support e la firma del contratto finanziario Erasmus+. <sup>24</sup>

In merito all'Erasmus+ for Traineeship le scadenze per presentare la candidatura sono individuate nei mesi di agosto, settembre e novembre, per poter partire in una finestra compresa tra il mese di ottobre dello stesso anno ed il mese di settembre dell'anno successivo. Essendo la sessione di Laurea per gli studenti del terzo anno nel mese di novembre, è stato deciso di offrire loro la possibilità della sola mobilità per tirocinio post-laurea, in quanto non è possibile interrompere il periodo di tirocinio all'estero per poi riprenderlo. Per gli studenti del secondo anno invece è possibile effettuare la mobilità durante il terzo anno. È stato organizzato un incontro con gli studenti del secondo e terzo anno al fine di presentare il programma Erasmus+ for traineeship e l'iter per la realizzazione della mobilità. La sede di svolgimento del tirocinio deve essere selezionata in autonomia dallo studente, con una ricerca via web verificando sul sito internet proprio dell'Azienda o Università che siano svolte le attività di interesse. È consigliato agli studenti di frequentare gli ambiti di tirocinio pratico pertinenti a quelli in linea con gli obiettivi didattici del proprio CdL per cui ad esempio per il terzo anno gli ambiti di attività a disposizione riguardano la medicina nucleare, la risonanza magnetica, la radiologia interventistica e quella tradizionale (vedi sopra cap. 2.2). Non è un requisito che l'ospedale o la struttura scelta sia di tipo universitario. L'incontro ha avuto lo scopo anche di informare gli studenti sulle modalità di compilazione dei documenti da presentare all'ente individuato al momento della richiesta, che sono la lettera motivazionale di presentazione (allegato 20) e il Curriculum Vitae con dati personali, studi, esperienze lavorative e soft skills personali. Una volta ottenuto il consenso dall'organizzazione estera, lo studente precompila la lettera di accettazione (allegato 21), nella quale sono indicati il periodo di mobilità e le attività che saranno affrontate nel tirocinio, il nome e i recapiti della

---

<sup>24</sup> Vedi capitolo 1.2

sede e del referente per l'attività. Sarà cura del responsabile estero della mobilità validare la richiesta. Dopo l'uscita del bando si procede con l'application nella propria area personale sul sito dell'Università degli Studi di Padova ed infine con la compilazione del curriculum presente nella parte dedicata career service della pagina web. La ricerca di alloggio e strutture per il vitto è a carico dello studente, che può eventualmente usufruire dei servizi che la struttura universitaria o non mette a disposizione l'Erasmus+ for Traineeship rappresenta una valida esperienza formativa per gli studenti, e tale attività accresce i valori di internazionalizzazione secondo i criteri stabiliti dall'ANVUR in merito alla valutazione della qualità che il Corso di Studi offre. Tali criteri valutano infatti il numero di ECTS conseguiti all'estero (ottenibili anche con l'attività di tirocinio). Oltre a un accurato confronto tra i piani formativi delle Università degli Studi di Padova e estere, per la realizzazione del progetto è stato necessario anche lo sviluppo di azioni inerenti i focus point precedentemente elencati (vedi cap 2.3).

Di seguito l'analisi di ogni singolo punto, contestualizzato al CdL TRMIR di Treviso.

#### Identificazione delle strutture di appoggio per vitto e alloggio

Per gli studenti incoming ed outgoing è stato deciso di adottare la soluzione proposta dall'Università degli Studi di Padova con la promozione dell'uso della piattaforma "HousingAnywhere". Dal momento che nella città di Treviso non sono presenti strutture di appoggio per vitto e alloggio convenzionate con l'Università degli Studi di Padova, si propongono agli studenti incoming i collegi privati convenzionati con l'Università degli Studi di Padova che offrono disponibilità agli studenti internazionali, che distano in media 60 km dalla sede del corso di studi di Treviso.

L'Università degli Studi di Padova mette a disposizione delle aule studio in tutta la provincia di Padova e zone limitrofe, aperte anche agli studenti internazionali, disponibili alla pagina web unipd-aule studio, ed un sistema bibliotecario di ateneo disponibile al sito << <https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it> >>.

Inoltre, per fornire più opportunità agli studenti anche al di fuori della provincia di Padova, è stata proposta l'individuazione di strutture di appoggio per vitto e alloggio nel territorio della provincia di Treviso da convenzionare con l'Università, nonché servizi mensa ed aule studio. Le biblioteche già in convenzione con l'Università degli Studi di Padova sono due, situate l'una nel centro storico della città di Treviso e l'altra nella città di Conegliano, che dista all'incirca 35 km da Treviso.

#### Attestati

Gli studenti outgoing al momento della partenza sono già in possesso delle certificazioni relative alla formazione generale e specifica (rischio alto). È stato deciso, qualora lo studente necessiti la certificazione per l'accesso in risonanza magnetica, che ne venga in possesso prima della partenza. Rimane comunque da verificare la validità di tali attestati nel paese di destinazione. Per gli studenti incoming è obbligatorio aver eseguito la stessa formazione sui rischi degli studenti italiani: è necessario verificare la validità di eventuali attestati di formazione conseguiti all'estero dagli studenti incoming o, in alternativa, è possibile effettuare i corsi relativi sulla piattaforma e-learning per la condivisione di materiale didattico docenti-studenti dell'Università, che sono erogati anche agli studenti internazionali.

#### Sorveglianza medica

Secondo la convenzione stipulata tra l'Università degli Studi di Padova e l'Azienda sede di tirocinio, spetta a quest'ultima la presa in carico della sorveglianza medica degli studenti tirocinanti, mentre l'assicurazione per infortunio o danno contro terzi è garantita dalla polizza assicurativa provvista dall'Università. È necessario concordare con il Servizio di Fisica Sanitaria della struttura sanitaria ospitante lo studente Erasmus+ per il tirocinio le modalità di rilevazione della dose assorbita durante il training in Italia e il rilascio del report di dose/scheda dosimetrica relativo, che deve essere consegnato al Servizio deputato del Paese di appartenenza. È necessario

stabilire inoltre come debba avvenire il controllo dell'idoneità all'esposizione a radiazioni ionizzanti dello studente incoming (le possibilità possono essere l'accettazione della richiesta di scambio internazionale dello studente solo previa verifica del possesso di idoneità oppure controllo della stessa una volta giunto a destinazione oppure necessità di ripetere le visite di idoneità all'esposizione alle radiazioni presso il Servizio di Medicina Preventiva). Ci deve essere un accordo tra Università degli Studi di Padova e Direzione Sanitaria della struttura per stabilire se è necessaria la visita con il medico competente per la richiesta delle vaccinazioni e con il medico autorizzato per eventuale valutazione della necessità di rilevazione dosimetrica (e successivo rilascio del dosimetro da parte del Servizio di Fisica Sanitaria).

Anche gli studenti outgoing, essendo la normativa in materia di radioprotezione una Direttiva Europea<sup>25</sup>, necessitano di sorveglianza medica. Valutati la normativa nazionale di riferimento e gli accordi con l'ente estero ospitante, si procede se necessario con la preparazione della scheda dosimetrica individuale predisposta dal servizio di Fisica Sanitaria dell'Azienda ULSS2 da presentare all'ente ospitante.

#### Risorse necessarie per fornire eventuali corsi in lingua inglese agli studenti

Sono stati analizzati i corsi più idonei all'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali da offrire agli studenti incoming, tali da permettere il conseguimento di minimo 12 CFU come richiesto dal progetto di mobilità. È auspicabile individuare dei corsi da offrire in inglese sia agli studenti italiani che agli studenti incoming, che permettano di arricchire le conoscenze e competenze dello studente e soprattutto di favorire l'interculturalità e lo sviluppo personale mediante l'approccio a culture e punti di vista differenti, nonché ad accrescere la qualità del corso di studi. L'erogazione dei corsi in inglese non è comunque un requisito obbligatorio per le

---

<sup>25</sup> Direttiva 2013/59/EURATOM

offerte agli studenti incoming; questi, infatti, possono frequentare moduli in lingua italiana o in alternativa scegliere la frequenza di corsi offerti da Scuole/Dipartimenti diversi da quelli di appartenenza. In aggiunta ai moduli teorici vengono proposte delle ore di attività pratica previste dal piano di studio per gli studenti italiani (laboratori e seminari) che mirano all'acquisizione non solo di hard skills ma anche di soft skills, sulla linea anche di quanto proposto dall'Erasmus Radiography Group (ad esempio con tematiche relative alla comunicazione o al *patient care*). Inoltre, si rivela essere una valida proposta per gli studenti incoming del corso di laurea in tecniche di radiologia il corso di lingua italiana erogato dal Centro Linguistico di Ateneo con inizio nel mese di ottobre e di marzo, usufruibile a tutti gli studenti in scambio e corrispondente al valore di 3 ECTS, presentato nella guida della scelta ai corsi per gli studenti incoming.

#### Sedi di tirocinio

Per la scelta delle diagnostiche da destinare allo svolgimento delle attività pratiche degli studenti incoming e del tirocinio dei partecipanti al progetto Erasmus+ for traineeship, sono stati valutati la vicinanza della struttura sanitaria alla sede del corso di laurea, gli spazi a disposizione tenendo in considerazione il numero di tirocinanti, il numero di personale in servizio nella diagnostica (TSRM, infermieri, medici radiologi, operatori socio-sanitari) e le apparecchiature radiologiche disponibili (presso l'Ospedale di Treviso ad esempio sono disponibili due risonanze magnetiche ad 1,5 Tesla ed una a 3 Tesla e due TC Siemens 128 strati Dual Source, tre acceleratori lineari per la radioterapia, due SPECT ed una PET-CT). Inoltre, sono state individuate le diagnostiche in modo tale che fossero facili da raggiungere con i mezzi pubblici o nelle vicinanze della sede del corso di laurea. Il numero di studenti per anno di corso può aumentare rispetto al numero massimo previsto dalle graduatorie di ammissione, causa studenti fuori corso. Le diagnostiche al momento (2023-2024) disponibili sono: per la parte body la radiologia tradizionale, radiologia del pronto soccorso, TC,

risonanza magnetica, angiografia; per la neuroradiologia TC, risonanza magnetica; mammografia di prevenzione e di screening; radioterapia; medicina nucleare; emodinamica. La tabella VI riporta una mappatura degli ambienti di tirocinio disponibili nella struttura sanitaria più vicina alla sede del corso di laurea, scelta come destinazione per lo svolgimento delle attività formative degli studenti incoming.

<b>DIAGNOSTICA</b>	<b>TURNISTICA</b>	<b>POSTI DISPONIBILI</b>
Radiologia Pronto Soccorso	8.00-14.00	2
	14.00-20.00	2
Sala operatoria dell'ortopedia	8.00-14.00	1
Diagnostica Ortopedica	8.00-14.00	1
Sala operatoria dell'urologia	8.00-14.00	1
Diagnostica contrastografica	8.00-14.00	1
Diagnostica di Radiologia tradizionale	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
TC Radiologia diagnostica Pronto Soccorso	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
TC 1 Radiologia diagnostica	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
TC 2 Radiologia diagnostica	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
TC Neuroradiologia	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
Mammografia prevenzione	8.00-14.00	1
Mammografia screening	8.00-14.00	1
Radioterapia sala 1	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
Radioterapia sala 2	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
Radioterapia sala 3	8.00-14.00	1

	14.00-20.00	1
Risonanza Magnetica 1 Radiologia diagnostica	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
Risonanza Magnetica 2 Radiologia diagnostica	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
Risonanza Magnetica Neuroradiologia	8.00-14.00	1
	14.00-20.00	1
Sala angiografica	8.00-14.00	1
Sala emodinamica	8.00-14.00	1
Medicina Nucleare diagnostica	8.00-14.00	1
Medicina Nucleare Radiofarmacia	8.00-14.00	1

Tabella VI: mappatura ambienti di tirocinio cdl TRMIR P.O. Treviso

Tale organizzazione può subire variazioni sulla base degli studenti effettivamente iscritti al corso di studi, pertanto, le diagnostiche destinate agli studenti incoming sono individuate annualmente e concordate nei learning agreement. Attualmente le diagnostiche individuate come idonee ad essere dedicate alla formazione degli studenti incoming, per disponibilità di spazi, apparecchiature e personale in servizio sono la radiologia del pronto soccorso, TC 1 Radiologia diagnostica e TC 2 Radiologia diagnostica, TC della neuroradiologia, Radioterapia sala 1, Radioterapia sala 2, Radioterapia sala 3 e la Risonanza Magnetica 2 Radiologia Diagnostica. Inoltre, ad eccezione della radioterapia dove sono presenti due tecnici di radiologia, nelle altre diagnostiche è presente un solo tecnico di radiologia in turno pertanto sarebbe garantito il rapporto 1:1 guida di tirocinio-studente. È da tenere in considerazione la possibilità di variazioni strutturali delle strutture sanitarie a cui possono seguire modifiche nell'organizzazione del tirocinio formativo e di conseguenza nella disponibilità delle diagnostiche ad accogliere gli studenti stranieri.

I referenti Erasmus+ del corso di laurea offrono supporto agli studenti outgoing nella scelta della sede di destinazione per il progetto Erasmus+ for traineeship, in modo tale che siano indirizzati verso un'esperienza significativa dal punto di vista di



acquisizione di competenze e conoscenze; allo studente in partenza è consigliata la frequentazione di una diagnostica in linea con il percorso di tirocinio che avrebbe dovuto svolgere in Italia: TC e radioterapia per il secondo anno, risonanza magnetica, radiologia tradizionale, angiografia e medicina nucleare per il terzo anno. È stato organizzato un laboratorio destinato agli studenti interessati allo scambio Erasmus+ for traineeship allo scopo di presentare le nuove possibilità di mobilità internazionale per il corso di laurea e di fornire le informazioni essenziali per prendere parte al progetto. Gli incontri hanno avuto la durata totale di 6 ore, suddivisi in due giornate differenti (3 ore l'una), e a cui hanno partecipato 12 studenti tra secondo e terzo anno. I temi trattati sono stati l'importanza della mobilità estera e le opportunità di crescita che essa può offrire, per poi affrontare gli aspetti pratici del programma Erasmus+ for traineeship tra cui le fonti di finanziamento e i documenti richiesti per la partecipazione. Gli studenti sono stati poi formati sulle modalità di compilazione del proprio curriculum vitae e della lettera di presentazione da inviare come propria presentazione alla sede in cui si è intenzionati a svolgere il tirocinio. A supporto degli incontri è stata utilizzata una brochure esplicativa prodotta dal personale del corso di laurea in collaborazione con il Project and Mobility Office di Padova, che poi è stata consegnata agli studenti per avere una traccia scritta di quanto appreso agli incontri.

#### Risorse in strutture sanitarie/universitarie

Per identificare le guide di tirocinio da destinare agli studenti in scambio Erasmus+ si propone, mediante riunione organizzata dal corso di laurea per presentare il progetto in via di sviluppo, di raccogliere la disponibilità all'interno dei vari presidi ospedalieri sopra indicati, questo anche al fine di aver chiaro poi in quali diagnostiche c'è maggior propensione ad accogliere gli studenti incoming. Per la disponibilità di risorse ed apparecchiature, determinate diagnostiche si prestano maggiormente all'accoglienza degli studenti incoming, soprattutto ove il rapporto guida di tirocinio-studente è 1:1 (nel caso del CdL in oggetto tutte le diagnostiche sopra elencate rispettano il criterio

di rapporto guida-studente ad eccezione della radioterapia dove il rapporto è 1:2). Inoltre, si propone di erogare dei progetti di formazione e potenziamento di lingua inglese da parte dell'Università da proporre alle guide di tirocinio individuate, così che il percorso dello studente incoming sia il più redditizio possibile. La conoscenza della lingua inglese non è un obbligo per le guide di tirocinio in quanto lo studente Erasmus+ si deve adattare al contesto di studi e pertanto al panorama linguistico del Paese ospitante.

#### Personale dedicato all'accoglienza degli incoming

Si propone di promuovere all'interno del corso di laurea magistrale dell'area tecnico-diagnostica "Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche" l'opportunità per gli studenti iscritti di partecipare al bando di selezione del progetto buddy. Non è possibile invece destinare a questa iniziativa gli studenti del corso di laurea triennale in tecniche di radiologia. Si propone inoltre di istituire un team disciplinare trasversale composto da un referente per ogni tecnica diagnostica oggetto di tirocinio (diagnostica per immagini, radioterapia e medicina nucleare) per ogni presidio ospedaliero di quelli sopra elencati, destinato all'accoglienza degli studenti stranieri e al supporto durante il percorso. Inoltre, in linea con quanto organizzato a Padova, è proposto un welcome day per la presentazione agli studenti incoming del personale dedicato al loro supporto e degli studenti del corso di laurea, oltre che ad un tour della diagnostica di tirocinio scelta. È stata preparata una brochure informativa contenente tutte le informazioni necessarie al soggiorno per gli studenti incoming (allegato 22).

#### Scelta della sede estera

Dal confronto effettuato tra l'Università degli Studi di Padova e le varie università estere, la differenza più sostanziale è che la maggior parte di quest'ultime propone un percorso di laurea di 4 anni corrispondente all'acquisizione di 240 ECTS. In Italia la durata del ciclo di studi è proporzionata al numero totale dei crediti da acquisire (180

per il CdL TRMIR), tenuto conto che ad un anno si fanno corrispondere convenzionalmente 60 CFU<sup>26</sup>, per cui risulta essere di 3 anni. Le materie proposte dagli istituti esteri presi in considerazione sono generalmente simili a quelle proposte dall'Università degli Studi di Padova: ogni università affronta le materie comuni di anatomia (a differenza del corso italiano dove il modulo di anatomia è uno unico, spesso nelle altre università è previsto un modulo di anatomia per ogni distretto anatomico), biologia, biochimica e patologia per poi passare allo studio più o meno approfondito delle tecniche di imaging (radiologia tradizionale, tomografia computerizzata, risonanza magnetica, radioterapia e medicina nucleare) e per alcune è previsto un corso anche di ecografia. Per la scelta della sede estera si è valutato quale piano formativo è più affine per attività didattica e di tirocinio all'offerta formativa del corso di laurea dell'Università degli Studi di Padova, dato che vi è la possibilità sia di svolgere la mobilità per studio e tirocinio che solo per tirocinio. Tra i piani formativi analizzati, i più affini a quello dell'Università degli Studi di Padova sono quelli proposti da:

- Università di Algarve (Portogallo): il percorso dura 4 anni per un totale di 240 ECTS. Il primo anno affronta ugualmente le materie di anatomia, biologia, fisica delle radiazioni, farmacologia e sistemi informativi. Il secondo anno è quello più simile al corso italiano; infatti, propone insegnamenti di radioterapia e risonanza magnetica, ma anche di medicina nucleare che in Italia è affrontata all'ultimo anno. Il terzo anno vede uno studio più approfondito dell'uso dell'imaging per casi di studio specifici suddiviso in moduli per apparato muscolo-scheletrico, neuroradiologia (a Padova affrontato al secondo anno), radioterapia e toraco-addominale. Il tirocinio inizia dal secondo anno e prevede al primo e secondo semestre delle simulazioni pratiche inerenti alla radiologia tradizionale, la mammografia, la TC, la RM, la densitometria ossea, la radioterapia e la medicina

---

<sup>26</sup> Secondo quanto previsto dal DM.270/04

nucleare. Per il terzo anno è previsto uno stage volto all'inserimento dello studente nel mondo sanitario e ospedaliero. Il vero e proprio tirocinio in aziende sanitarie pubbliche e private avviene al quarto anno, suddiviso nei due semestri e a cui sono attribuiti rispettivamente 26 ECTS al primo e 30 ECTS al secondo semestre: il tirocinio è organizzato in moduli in modo tale che gli studenti, seguiti da tutor, sviluppino le conoscenze e abilità nell'applicazione delle tecniche di imaging, oltre che il lavoro in team multidisciplinare, per un totale di 35-40 ore settimanali.

- Fachhochschule Campus Wien (Austria): il corso è suddiviso in sei semestri per un totale di 180 ECTS, in maniera analoga al corso italiano. Al primo anno sono oggetto di studio, come per il corso di Padova, le materie scientifiche di anatomia, fisiologia, patologia e farmacologia. È previsto il corso di Tomografia Computerizzata, suddiviso in più moduli da 1 ECTS ciascuno che affrontano separatamente ciò che presso Padova è raggruppato sotto lo stesso modulo di "Diagnostica per immagini I e tecniche di radiologia" del valore di 9 ECTS (basi di TC, protocolli TC, post-processing e casi clinici). Il secondo anno ugualmente prevede allo stesso modo lo studio della Risonanza Magnetica in sotto moduli da 1 ECTS, corrispondente al corso italiano "Diagnostica per immagini III e tecniche di risonanza magnetica" (9 ECTS). Per il quinto e sesto semestre gli insegnamenti riguardano principalmente l'Health care management, che non viene affrontato in maniera altrettanto approfondita presso il corso di studi italiano. Il tirocinio prevede delle simulazioni in radiologia tradizionale (secondo semestre), TC e risonanza magnetica (terzo semestre), angiografia, medicina nucleare e radioterapia (quinto semestre); la durata dei vari moduli è di 6 ECTS ma non sono specificati il luogo e le modalità di esecuzione.

La tabella VII riassume gli insegnamenti affini dei corsi di laurea esteri di Algarve e Vienna con l'Università degli Studi di Padova.

<b>Principali materie di studio affini</b>	<b>Università degli Studi di Padova</b>	<b>Università di Algarve</b>	<b>Fachhochschule Campus Wien</b>
Anatomia	1° anno	1° anno	1° anno
Fisica delle radiazioni	1° anno	1° anno	1° anno
Biologia	1° anno	1° anno	1° anno
Farmacologia	1° anno	1° anno	1° anno
Sistemi Informativi	1° anno	1° anno	1° anno
TC	1° anno	1° anno	1° anno
Radioterapia	2° anno	2° anno	2° anno
Risonanza Magnetica	2° anno	2° anno	2° anno
Radiologia interventistica	3° anno	Non previsto	3°/4° anno

*Tabella VII: principali affinità con l'Università degli Studi di Padova per il corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia.*

Come si evince dalla tabella VII la maggior parte delle materie di studio affini presso le sedi estere sono affrontate nello stesso anno di studio italiano ad eccezione di alcuni insegnamenti (ad esempio l'insegnamento di radiologia interventistica è erogato al terzo anno presso l'Università degli Studi di Padova e al terzo e quarto anno presso il Fachhochschule di Vienna). Inoltre, il programma del corso non è uguale per le tre università, in quanto ognuno ha le sue peculiarità: tale condizione non rappresenta un limite in caso di scelta di una delle due istituzioni come partner per lo scambio, in quanto entrambe propongono insegnamenti che possono risultare utili all'accrescimento del bagaglio culturale dello studente, vedi lo studio di specifici casi clinici o dell'etica e della gestione sanitaria. Inoltre, non è necessario che uno studente durante lo scambio frequenti un corso del suo medesimo anno di studio, sia perché per l'appunto il percorso di laurea non ha equivalente durata, sia per non limitare l'opportunità di arricchimento professionale-educativo dello studente. In una valutazione complessiva l'Istituzione che maggiormente si avvicina all'offerta formativa del corso di laurea in tecniche di radiologia dell'Università degli Studi di

Padova, per quanto analizzato al capitolo 2, è l'Università di Algarve in Portogallo. L'Ufficio Project and Mobility Office ha proceduto con il contattare l'università estera, con cui l'Università degli Studi di Padova ha già attivo un accordo bilaterale, per verificare la disponibilità ad attivare un accordo di mobilità specifico per il corso di tecniche di radiologia. L'Università di Algarve ha accettato la proposta dell'Università di Padova, per cui sarà possibile effettuare la mobilità Erasmus+ for traineeship ed Erasmus+ for studies. Allo stesso modo l'università italiana potrà accogliere gli studenti frequentanti il corso di Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia presso tale università.

Identificati gli elementi essenziali da valutare nella realizzazione del progetto, definita la sede estera con cui stipulare l'accordo e firmato l'accordo bilaterale (Bilateral Agreement) tra l'Università di Padova e l'Università di Algarve per l'accoglienza di studenti incoming ed outgoing, il progetto Erasmus+ presenta le basi per il suo avvio. L'accordo ha durata di 8 anni accademici così come definito dalle linee guida del programma Erasmus+. La mobilità per tirocinio è avviata per l'anno accademico 2023-2024, così come stabilito nel bilateral agreement, la mobilità per studio è avviata nell'anno accademico 2024-2025. Sono stati svolti dei cicli di incontri, in collaborazione con il Project and Mobility Office dell'Università degli Studi di Padova, rivolti agli studenti del secondo e terzo anno al fine di promuovere il progetto Erasmus+ for traineeship e agli studenti del primo anno per la presentazione del progetto Erasmus+ for studies. Questi incontri hanno avuto il fine di trasmettere l'importanza della mobilità internazionale e le possibilità di arricchimento che essa offre, ma soprattutto di introdurre il cambio di mindset necessario a comprendere la grande opportunità del progetto Erasmus+ e a motivarne l'adesione. Al momento solamente uno studente su 26 totali (tra secondo e terzo anno) ha manifestato interesse a partecipare al progetto Erasmus+ for traineeship. Per la conferma del numero effettivo di partecipanti è necessario comunque aspettare l'uscita del bando

promosso dall'Università degli Studi di Padova. Una volta ottenuto il numero esatto degli studenti che avranno partecipato al bando, è necessario comunque considerare che tale numero non è indice diretto dell'interesse degli studenti di partecipare alla mobilità internazionale poiché possono essere presenti situazioni che ne impediscono la partecipazione.

Una volta conclusa la mobilità da parte degli studenti italiani, è auspicabile procedere con la valutazione dell'esperienza formativa internazionale e con un'analisi delle ricadute formative che la stessa può avere sul percorso dello studente. Una modalità di valutazione dell'esperienza da parte dello studente potrebbe essere svolta attraverso la compilazione di un questionario utilizzando la scala Likert, con cui è possibile ottenere dati da elaborare per ricavare il grado di soddisfazione.

Gli item in oggetto potrebbero essere:

- Presenza di informazioni su possibilità di fare l'esperienza Erasmus+
- Presenza di istruzioni per la compilazione del bando
- Grado di soddisfacimento complessivo dell'esperienza svolta
- Percezione di crescita personale
- Acquisizione competenze
- Supporto ricevuto da parte del personale dedicato del CdL italiano
- Supporto ricevuto da parte del personale dedicato dell'ufficio Erasmus dell'università
- Supporto ricevuto da parte del personale dedicato del CdL estero
- Punti di forza dell'esperienza e di miglioramento (non con scala Likert ma con domande discorsive)

Per la valutazione complessiva può essere necessario un debriefing condotto alla fine dell'anno accademico dal responsabile del CdL coinvolgendo i referenti del team Erasmus in cui, dopo aver analizzato i questionari relativi alle esperienze degli studenti, vengano presentati i dati relativi. L'elaborazione di tali dati può risultare significativa anche a scopo motivazionale per futuri studenti outgoing.

La stessa analisi, con le stesse modalità ovvero questionario e debriefing, può essere condotta anche per le esperienze degli studenti incoming, utilizzando i seguenti items:

- Soddisfacimento dell'esperienza svolta
- Crescita personale
- Competenze acquisite
- Accoglienza ricevuta dai buddy e dal personale dedicato
- Esperienza di tirocinio
- Supporto ricevuto da parte del personale dedicato del CdL italiano
- Supporto ricevuto da parte del personale dedicato dell'ufficio Erasmus dell'università
- Punti di forza dell'esperienza e di miglioramento (non con scala Likert ma con domande discorsive)

La valutazione dell'esperienza degli studenti incoming è altrettanto importante per comprendere i punti di miglioramento: una corretta gestione di questi ultimi apporta una crescita qualitativa al CdL.



#### 4. SVILUPPI FUTURI

Nell'immediato futuro è necessario definire degli indicatori per misurare la motivazione degli studenti e l'efficacia del progetto.

Un numero elevato di iscrizioni al bando Erasmus+ promosso dall'Università degli Studi di Padova può essere un indice di efficacia degli eventi formativi tenuti agli studenti a scopo motivazionale e del rispetto delle fasi del progetto.

Al momento non è tuttavia possibile valutare l'effettiva ricaduta non essendo ancora noto il numero effettivo di partecipazioni e poiché gli studenti non hanno ancora vissuto l'esperienza. Di conseguenza non è ancora possibile programmare azioni di miglioramento.

Gli sviluppi attualmente riguardano la ricerca di nuovi stimoli motivazionali per gli studenti per incoraggiarli ad aderire ai progetti di mobilità. Questi potrebbero riguardare ad esempio degli incontri con gli studenti che hanno già preso parte alla mobilità così che, portando la loro personale esperienza, possano essere un incito agli studenti delle annate successive. Si potrebbero anche organizzare degli incontri con il personale dedicato all'accoglienza Erasmus delle istituzioni estere in partnership con l'Università degli Studi di Padova, con dei tour virtuali delle sedi universitarie dove verrà svolta la mobilità, al fine di fornire un'idea concreta di ciò che accadrà durante lo scambio. Infine, nel caso in cui siano presenti degli studenti incoming a Treviso, potrebbe essere utile organizzare un incontro conoscitivo tra questi e gli studenti del cdl, per favorire lo scambio culturale e promuovere la curiosità verso l'altro Paese.

## 5. CONCLUSIONI

La mobilità internazionale all'interno dei corsi di laurea risulta fondamentale per agire sul mindset degli studenti e indirizzarli verso nuove prospettive.

Una adeguata e completa conoscenza dei progetti di internazionalizzazione e dei loro benefici è indispensabile non solo in chi deve prendere parte ad un progetto di mobilità ma anche e soprattutto in chi lo deve organizzare.

L'analisi del contesto del CdL TRMIR dell'Università degli Studi di Padova ha condotto alla conoscenza delle numerose differenze che intercorrono nell'erogazione dello stesso corso di studio in Paesi differenti, permettendo di apprezzare i punti di forza ed i limiti di ognuno di essi. L'analisi delle differenze esistenti è stata cruciale per comprendere la direzione verso cui mirare il progetto di mobilità, ovvero mantenere una certa linea di congruità tra l'offerta formativa italiana e quella estera, con atteggiamento di apertura verso le differenze presenti, valorizzandole e utilizzandole come opportunità di arricchimento. Ci si è allontanati ad esempio dall'idea di frequentare i corsi del medesimo anno di studio, offrendo agli studenti la possibilità di scegliere corsi di anni differenti, favorendo il pieno scambio ed apprendimento interculturale. Per lo sviluppo del progetto non è stato sufficiente analizzare il contesto formativo, in quanto ci sono stati molti altri aspetti da tenere in considerazione, alcuni di essi visti come potenziali ostacoli al raggiungimento del risultato finale, ma grazie anche al supporto dell'Ufficio Project and Mobility Office dell'Università degli Studi di Padova, sono state individuate le azioni necessarie e pianificate soluzioni per le criticità incontrate.

Grazie allo sviluppo del progetto Erasmus+ per il CdL in Tecniche di Radiologia, per Immagini e Radioterapia dell'Università degli Studi di Padova, secondo requisiti fondamentali del programma Erasmus+, si auspica di aver apportato un miglioramento nella qualità del corso didattico con crescita dei valori indicati dall'ANVUR nonché di aver fornito un valido esempio di implementazione della mobilità internazionale per gli studenti TSRM.

Mediante l'analisi critica e approfondita dell'importanza della mobilità come fonte di interconnessione globale e soprattutto di sviluppo personale si spera che questa tesi possa essere una spinta motivazionale all'avvio della mobilità anche per gli altri CdL accademici dell'area tecnico-diagnostica che non presentano attiva l'opportunità di Erasmus+, con la dovuta valorizzazione delle esperienze di tirocinio, protagonisti dei percorsi di laurea delle professioni sanitarie.



## 6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- Accordi bilaterali del cdl TRMIR dell'Università degli Studi di Bologna, (n.d.) from <https://almarm.unibo.it/almarm/outgoing/offerteDiScambio.htm;jsessionid=FD8B5A7C3EBF7EA5F7BD790D7598D09F.prod-formazione-almarm-llpp-java-11?execution=e1s1>
- D.Lgs. 81/08 ed Accordo della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 21/12/2011
- D.Lgs. 101/2020, "Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom, 2003/122/Euratom e riordino della normativa di settore in attuazione dell'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, n.117
- D.M. 234 del 24 Settembre 1997, "Requisiti di idoneità delle strutture per i diplomi universitari dell'area medica"
- D.M. 14 gennaio 2021, "Determinazione degli standard di sicurezza e impiego per le apparecchiature a risonanza magnetica e individuazione di altre tipologie di apparecchiature a risonanza magnetica settoriali non soggette ad autorizzazione".
- Deliberazione della Giunta Regionale Veneto n.1439 del 05 Agosto 2014, "Direttive in materia di organizzazione aziendale delle attività inerenti la formazione del personale infermieristico e ostetrico, tecnico, della riabilitazione e della prevenzione"
- European Commission, (n.d.) [https://ec.europa.eu/assets/eac/factsheets/factsheet-it-2020\\_en.html](https://ec.europa.eu/assets/eac/factsheets/factsheet-it-2020_en.html)
- European Commission, Erasmus+-guida al programma. (n.d.) from <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/it/erasmus-programme-guide>

- European Commission, Manuale standard di qualità Erasmus nei settori dell'educazione e formazione professionale e dell'istruzione scolastica. (n.d.) from [https://erasmus-plus.ec.europa.eu/sites/default/files/2021-10/erasmus-quality-standards-mobility-nov-2020\\_it.pdf](https://erasmus-plus.ec.europa.eu/sites/default/files/2021-10/erasmus-quality-standards-mobility-nov-2020_it.pdf)
- European Commission, Erasmus+ Programme bilateral institutional agreement. (n.d.) from <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/resources-and-tools/inter-institutional-agreement>
- Erasmus+ Scuola di Medicina e Chirurgia, (n.d.) from <https://www.medicinachirurgia.unipd.it/servizi/erasmus-e-internazionalizzazione>
- Indicatori valutazione qualità corso di studio (n.d.) from <https://www.anvur.it/>
- Learning Agreement for Studies, (n.d.) from <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/resources-and-tools/mobility-and-learning-agreements/learning-agreements> (n.d.) from [https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2022/CALENDARIO%20UE%20e%20Itre%20UE%202023\\_24.pdf](https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2022/CALENDARIO%20UE%20e%20Itre%20UE%202023_24.pdf)
- ULSS 2 Marca Trevigiana, "Procedura Sorveglianza sanitaria tirocini corsi formativi di area sanitaria"
- Università degli Studi di Padova, Area relazioni internazionali, Project and Mobility Office, Erasmus+KA131: Bando per l'assegnazione di posti Erasmus + di mobilità per studio presso le università partner europee a.a. 2023-2024
- Università degli Studi di Padova Career Service, 1° bando per l'assegnazione di borse "Erasmus+ per Tirocinio" anno accademico 2022/2023
- Università degli Studi di Padova piano formativo cdl TRMIR (n.d.) <https://didattica.unipd.it/off/2023/LT/ME/ME1859>
- Università degli Studi di Padova strutture per l'alloggio degli studenti, (n.d.) from <https://www.unipd.it/alloggi-studenti>

- Università degli Studi di Padova progetto buddy, (n.d.) from <https://www.unipd.it/buddy-incoming-mobilita>





## ALLEGATI

### ALLEGATO 1 – BILATERAL INSTITUTIONS AGREEMENT

#### Validity period of the agreement

Timeframe	Academic Year*	Call Year*
Start of validity	2021/2022	2021
End of validity	2028/2029	2027

\*one of the two options should be selected

#### A. Information about the higher education institutions

Name of the institution (and department, where relevant)	Erasmus code	Contact details (email, phone)	Websites (general/faculties/course catalogue)

#### B. Mobility numbers<sup>27</sup> per academic year

*[Paragraph to be added, if the agreement is signed for more than one academic year: The partners commit to amend the table below in case of changes in the mobility data by no later than the end of January in the preceding academic year.]*

From (Erasmus code of the sending institution)	To (Erasmus code of the receiving institution)	Subject area code (optional) (ISCED)	Field of education – clarification (optional)	Study cycle (optional)	Number of student mobility period

#### Short-term blended mobility option for students

By checking this box, the partners confirm that they are willing to exchange students who wish to carry out their mobility in a blended format, a combination of a short-term physical mobility with a virtual component.

---

<sup>27</sup> Mobility numbers can be given per sending/receiving institutions and per education field (optional\*: <https://circabc.europa.eu/sd/a/286ebac6-aa7c-4ada-a42b-ff2cf3a442bf/ISCED-F%202013%20-%20Detailed%20field%20descriptions.pdf>)

From (Erasmus code of the sending institution)	To (Erasmus code of the receiving institution)	Subject area code (optional) (ISCED)	Subject area name (optional)	Number of staff mobility period

*[\* Optional columns can be deleted if not applicable. Subject area code & name and study cycle are optional. Inter-institutional agreements are not compulsory for Student Mobility for Traineeships or Staff Mobility for Training. Institutions may agree to cooperate on the organisation of traineeship; in this case they should indicate the number of students that they intend to send to the partner country. Total duration in months/days of the student/staff mobility periods can be indicated if relevant.]*

### C. Recommended language skills

The sending institution, following agreement with the receiving institution, is responsible for providing support to its nominated candidates so that they can have the recommended language skills at the start of the study or teaching period:

Receiving institution (Erasmus code)	Optional: subject area	Language of instruction 1	Language of instruction 2	Recommended language of instruction level

### D. Calendar

Nominations of incoming students must reach the institution by:

Receiving institution (Erasmus code)	Autumn term* (day/month)	Spring term* (day/month)	Language of instruction 2	Recommended language of instruction level

Applications from incoming students must reach the institution by:

Receiving institution (Erasmus code)	Autumn term* (day/month)	Spring term* (day/month)

## Application procedure for incoming students

Receiving institution (Erasmus code)	Contact details (email, phone)	Website for information

### E. Additional requirements

Receiving institution (Erasmus code)	Requirement	Details	Website for information (if applicable)
Institution 1	Academic requirements CV Motivation letter other	Number of ECTS credits completed Subjects area code – ISCED EQF level	
Institution 2			

The receiving institution will send its decision within [x] weeks, and no later than 5 weeks.

### Inclusion and accessibility

The institution will provide support to incoming mobile participants with fewer opportunities, according to the requirements of the Erasmus Charter for Higher Education. Information and assistance can be provided by the following contact points and information sources:

Receiving institution (Erasmus code)	Available infrastructure adjusted for people with:	Description of infrastructure (optional)	Contact detail (email, phone)	Website for information (if applicable)
Institution 1	-Reduced mobility -hearing impairments -visual impairments			
Institution 2				

Receiving institution (Erasmus code)	Available support services for people with:	Description of support services(optional)	Contact detail (email, phone)	Website for information (if applicable)
Institution 1	-Reduced mobility -hearing impairments -visual impairments			
Institution 2				

## F. Information

### 1.Housing

The receiving institution will guide incoming mobile participants in finding accommodation, according to the requirements of the Erasmus Charter for Higher Education.

Information and assistance can be provided by the following persons and information sources:

Institution (Erasmus code)	Contact details (email, phone)	Website for information

### 2.Visa

The sending and receiving institutions will provide assistance, when required, in securing visas for incoming and outgoing mobile participants, according to the requirements of the Erasmus Charter for Higher Education.

Information and assistance can be provided by the following contact points and information sources:

Institution (Erasmus code)	Contact details (email, phone)	Website for information

### 3.Insurance

The sending and receiving institutions will provide assistance in obtaining insurance for incoming and outgoing mobile participants, according to the requirements of the Erasmus Charter for

Higher Education.

The receiving institution will inform mobile participants of cases in which insurance cover is not automatically provided. Information and assistance can be provided by the following contact points and information sources:

Institution (Erasmus code)	Contact details (email, phone)	Website for information

#### 4. Additional information

Receiving institution (Erasmus code)	Information on recognition process / other useful information	Contact details (email, phone)	Website for information
Institution 1			
Institution 2			

A Transcript of Records will be issued by the receiving institution no later than [xx] weeks after the assessment period has finished at the receiving HEI. *[It should normally not exceed five weeks according to the Erasmus Charter for Higher Education guidelines]* Any other information regarding the terms of the agreement (optional)

Termination of the agreement

*[It is up to the involved institutions to agree on the procedure for modifying or terminating the inter-institutional agreement. However, in the event of unilateral termination, a notice of at least one academic year should be given. This means that a unilateral decision to discontinue the exchanges notified to the other party by 1 September 20XX will only take effect as of 1 September 20XX+1. The termination clauses must include the following disclaimer: "Neither the European Commission nor the National Agencies can be held responsible in case of a conflict."]*

#### **G. SIGNATURES OF THE INSTITUTIONS (legal representatives)**

Institution (Erasmus code)	Name, function	Date	Signature

## ALLEGATO 2 – LEARNING AGREEMENT FOR STUDIES

### Erasmus+ Online Learning Agreement Student Mobility for Studies

#### General information

Student	Last name(s)	First name(s)	Date of birth	Nationality	Gender
	ESI		Study cycle	Field of education (ISCED)	Field of education (clarification)
Sending Institution	Name	Faculty/Department	Erasmus code	Country	Administrative contact person name; email; phone
Receiving Institution	Name	Faculty/Department	Erasmus code	Country	Administrative contact person name; email; phone
<p>The level of language competence in _____ [indicate here the main language of instruction] that the student already has or agrees to acquire by the start of the study period is:  A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> Native speaker <input type="checkbox"/></p>					

#### Mobility type and duration

Mobility type (select one)	Estimated duration (to be confirmed by the Receiving Institution)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semester(s) <input type="checkbox"/> / Virtual component (<i>only if applicable</i>) <input type="checkbox"/></li> <li>• Blended mobility with short-term physical mobility <input type="checkbox"/></li> <li>• Short-term doctoral mobility <input type="checkbox"/> / Virtual component (<i>only if applicable</i>) <input type="checkbox"/></li> </ul>	Planned period of the physical mobility: <ul style="list-style-type: none"> <li>• from [day (optional)/month/year] .....</li> <li>• to [day (optional)/month/year] .....</li> </ul>
<p><b>Please note: Based on the above selection, the relevant tables will be generated in the Online Learning Agreement to describe the study programme and recognition. Only applicable tables and fields below will be visible to the student, sending and receiving institution.</b></p>	

## Study Programme at the Receiving Institution

### *Mobility type: Semester(s)*

Table A	Component code (if any)	Component title at the Receiving Institution (as indicated in the course catalogue)	Semester [e.g. autumn/spring; term]	Number of ECTS credits (or equivalent) to be awarded by the Receiving Institution upon successful completion	
	<b>Total: ...</b>				

Web link to the course catalogue at the Receiving Institution describing the learning outcomes: *[web link to the relevant information]*

## Recognition at the Sending Institution

### *Mobility type: Semester(s)*

Table B	Component code (if any)	Component title at the Sending Institution (as indicated in the course catalogue)	Semester [e.g. autumn/spring; term]	Number of ECTS credits (or equivalent) to be recognised by the Sending Institution	Automatic recognition	
						Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
						Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
						Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
						Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
						Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
						Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	<b>Total: ...</b>					

Provisions applying if the student does not complete successfully some educational components: *[web link to the relevant information]*

## If applicable, description of the virtual component at Receiving Institution and recognition at the Sending Institution

### *Mobility type: Semester(s)*

Table C	Component code (if any)	Component title or description of the study programme at the Receiving Institution	Short description of the virtual component (obligatory field):	Number of ECTS credits to be awarded	Automatic recognition
					Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
					Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
					Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Total: ...</b>					

## Study Programme at Receiving Institution and recognition at the Sending Institution

### *Mobility type: Blended mobility with short-term physical mobility*

Component code (if any)	Component title or description of the mobility programme	Short description of the virtual component (obligatory field):	Number of ECTS credits to be awarded	Automatic recognition
				Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
				Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
				Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
			<b>Total: ...</b>	

## Study Programme at Receiving Institution and recognition at the Sending Institution

### *Mobility type: Short-term doctoral mobility*

Component code (if any)	Component title or description of the mobility programme	Short description of the virtual component (optional field):	Number of ECTS credits to be awarded	Automatic recognition
				Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
				Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
				Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
			<b>Total: ...</b>	

## Commitment of the three parties

### *Any Mobility type*

<p>By digitally signing this document, the student, the Sending Institution and the Receiving Institution confirm that they approve the Online Learning Agreement and that they will comply with all the arrangements agreed by all parties. Sending and Receiving Institutions undertake to apply all the principles of the Erasmus Charter for Higher Education relating to mobility for studies. The Beneficiary Institution and the student should also commit to what is set out in the Erasmus+ grant agreement. The Receiving Institution confirms that the educational components listed are in line with its course catalogue or as agreed otherwise and should be available to the student. The Sending Institution commits to recognise all the credits or equivalent units gained at the Receiving Institution for the successfully completed educational components and to count them towards the student's degree. The student and the Receiving Institution will communicate to the Sending Institution any problems or changes regarding the study programme, responsible persons and/or study period.</p>					
Commitment	Name	Email	Position	Date	Digital Signature
Student			<i>Student</i>		
Responsible person at the Sending Institution					
Responsible person at the Receiving Institution					



## Changes to the learning agreement

### *Mobility type: Semester(s)*

Exceptional changes to Table A (to be digitally approved by the student, the responsible person in the Sending Institution and the responsible person in the Receiving Institution)						
Table A2	Component code (if any)	Component title at the Receiving Institution (as indicated in the course catalogue)	Deleted component [tick if applicable]	Added component [tick if applicable]	Reason for change	Number of ECTS credits (or equivalent)
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Choose an item.	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Choose an item.	

Exceptional changes to Table B (if applicable) (to be digitally approved by the student and the responsible person in the Sending Institution)							
Table B2	Component code (if any)	Component title at the Sending Institution (as indicated in the course catalogue)	Deleted component [tick if applicable]	Added component [tick if applicable]	Reason for change	Number of ECTS credits (or equivalent)	Automatic recognition
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Choose an item.		Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Choose an item.		Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Exceptional changes to Table C (if applicable) (to be digitally approved by the student and the responsible person in the Sending Institution)						
Table C	Component code (if any)	Component title or description of programme at the Receiving Institution	Short description of the virtual component	Reason for change	Number of ECTS credits to be	Automatic recognition
						Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
						Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

***In case of changes to the learning agreement for mobility types: Blended mobility with short-term physical mobility or Short-term doctoral mobility, please create a new learning agreement***

## Glossary

Term	Definition/Explanation
<b>Nationality</b>	Country to which the person belongs administratively and that issues the ID card and/or passport.
<b>The European Student Identifier (ESI)</b>	A unique European Identifier number used to identify and authenticate students using the Erasmus+ Mobile App and/or the desktop version of the app to fill in and sign their online learning agreement. If the sending institution does not issue an ESI for its students an alternative mechanism for identifying and authenticating students can be accepted. For more information, visit the <a href="#">Erasmus Without Paper Competence Centre</a> .
<b>Study cycle</b>	Short cycle (EQF level 5) / Bachelor or equivalent first cycle (EQF level 6) / Master or equivalent second cycle (EQF level 7) / Doctorate or equivalent third cycle (EQF level 8).
<b>Field of education</b>	The <a href="#">ISCED-F 2013 search tool</a> available at <a href="http://ec.europa.eu/education/international-standard-classification-of-education-isced_en">http://ec.europa.eu/education/international-standard-classification-of-education-isced_en</a> should be used to find the ISCED 2013 detailed field of education and training that is closest to the subject of the degree to be awarded to the student by the Sending Institution.
<b>Erasmus code</b>	A unique identifier that every higher education institution that has been awarded with the Erasmus Charter for Higher Education (ECHE) receives. It is only applicable to higher education institutions located in EU Member States and third countries associated to the programme.
<b>Administrative Contact person</b>	A person who provides a link for administrative information and who, depending on the structure of the higher education institution, may be the departmental coordinator or works at the international relations office or equivalent body within the institution.
<b>Mobility type: Semester(s)</b>	A study period abroad lasting at least one academic term/trimester or 2 months to 12 months
<b>Blended mobility</b>	Any mobility can be carried out as a “blended mobility” by combining the study period abroad with on virtual component at the receiving institution before, during or after the physical mobility to further enhance the learning outcomes.
<b>Short description of a virtual component</b>	An indication of whether the virtual component is an online course(s), embedded in an course(s) selected at the receiving institution, embedded in a blended intensive programme and/or other type of online activity at

	the receiving institution along with component title(s) or short description of the online activity.
<b>Blended mobility with short term physical mobility</b>	If a long-term physical mobility is not suitable, the student may undertake a study period abroad lasting between 5 days and 30 days and combined with a compulsory virtual component to facilitate an online learning exchange and/or teamwork.
<b>Short-term doctoral mobility</b>	A study period abroad lasting between 5 days and 30 days. An optional virtual component to facilitate an online learning exchange and/or teamwork can be added to further enhance the learning outcomes.
<b>ECTS credits (or equivalent)</b>	In countries where the " <u>ECTS</u> " system is not in place, in particular for institutions located in third countries not associated to the programme not participating in the Bologna process, "ECTS" needs to be replaced in the relevant tables by the name of the equivalent system that is used, and a web link to an explanation to the system should be added.
<b>Automatic recognition</b>	All credits gained abroad– as agreed in the Learning Agreement and confirmed by the Transcript of Records – will be transferred without delay and counted towards the students' degree without any additional work or assessment of the student. This is signalled in the learning agreement by the "Yes" check box. If the "No" check box is selected, a clear justification needs to be provided and an indication on what other type of formal recognition will be applied e.g. registration in the students' <u>diploma supplement</u> or <u>Europass Mobility Document</u> .
<b>Educational component</b>	A self-contained and formal structured learning experience that features learning outcomes, credits and forms of assessment. Examples of educational components are: a course, module, seminar, laboratory work, practical work, preparation/research for a thesis, mobility window or free electives.
<b>Level of language competence</b>	A description of the European Language Levels (CEFR) is available at: <a href="https://europass.cedefop.europa.eu/en/resources/european-language-levels-cefr">https://europass.cedefop.europa.eu/en/resources/european-language-levels-cefr</a>
<b>Course catalogue</b>	Detailed, user-friendly and up-to-date information on the institution's learning environment that should be available to students before the mobility period and throughout their studies to enable them to make the right choices and use their time most efficiently. The information concerns, for example, the qualifications offered, the learning, teaching and assessment procedures, the level of programmes, the individual educational components and the learning resources. The Course Catalogue should include the names of people to contact, with information about how, when and where to contact them.

<b>Responsible person at the Sending Institution</b>	An academic who has the authority to approve the Learning Agreement, to exceptionally amend it when it is needed, as well as to guarantee full recognition of such programme on behalf of the responsible academic body. The name and email of the Responsible person must be filled in only in case it differs from that of the Contact person mentioned at the top of the document.
<b>Reasons for deleting a component</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Previously selected educational component is not available at the Receiving Institution</li> <li>2. Component is in a different language than previously specified in the course catalogue</li> <li>3. Timetable conflict</li> <li>4. Other (please specify)</li> </ol>
<b>Reason for adding a component</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Substituting a deleted component</li> <li>6. Extending the mobility period</li> <li>7. Adding a virtual component</li> <li>8. Other (please specify)</li> </ol>

### ALLEGATO 3 – LEARNING AGREEMENT FOR TRAINEESHIP

#### Erasmus+ Learning Agreement Student Mobility for Traineeships

<b>Trainee</b>	Last name(s)	First name(s)	Date of birth	Nationality <sup>1</sup>	Gender [Male/Female/Undefined]	Level of education (EQF level)	Field of education
<b>Beneficiary organisation<sup>28</sup></b>	Name	Faculty/Department (if applicable)	Erasmus code (if applicable)	Address	Country	Contact person name; email	
<b>Sending Institution</b> <small>[only if different from Beneficiary Organisation]</small>	Name	Faculty/Department	Erasmus code (if applicable)	Address	Country	Contact person name; email	
<b>Receiving Organisation</b>	Name	Department	Address; website	Country	Size	Contact person name; position; email	Mentor name; position; email
					<input type="checkbox"/> ≤250 employees <input type="checkbox"/> > 250 employees		

## Before the mobility

<b>Table A - Traineeship Programme at the Receiving Organisation</b>	
Planned period of the physical component: from [day (optional)/month/year] ..... to [day (optional)/month/year] .....	
If applicable, planned period of the virtual component: from [day (optional)/month/year] ..... to day (optional)/month/year] .....	
Traineeship title: ...	Number of working hours per week: ...
Detailed programme of the traineeship (including the virtual component, if applicable):	
Traineeship in digital skills: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Knowledge, skills and competences to be acquired by the end of the traineeship (expected learning outcomes):	
Monitoring plan:	
Evaluation plan:	

The level of **language competence** in \_\_\_\_\_ [indicate here the main language of work] that the trainee already has or agrees to acquire by the start of the mobility period is: A1  A2  B1  B2  C1  C2  Native speaker

<b>Table B - Sending Institution</b>	
<i>Please use only one of the following three boxes:</i>	
1. The traineeship is embedded in the curriculum and upon satisfactory completion of the traineeship, the institution undertakes to:	
Award .....ECTS credits (or equivalent) <sup>ii</sup>	Give a grade based on: Traineeship certificate <input type="checkbox"/> Final report <input type="checkbox"/> Interview <input type="checkbox"/>
Record the traineeship in the trainee's Transcript of Records and Diploma Supplement (or equivalent).	
Record the traineeship in the trainee's Europass Mobility Document: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
2. The traineeship is voluntary and, upon satisfactory completion of the traineeship, the institution undertakes to:	
Award ECTS credits (or equivalent): Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	If yes, please indicate the number of credits: ....
Give a grade: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	If yes, please indicate if this will be based on: Traineeship certificate <input type="checkbox"/> Final report <input type="checkbox"/> Interview <input type="checkbox"/>
Record the traineeship in the trainee's Transcript of Records: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Record the traineeship in the trainee's Diploma Supplement (or equivalent).	
Record the traineeship in the trainee's Europass Mobility Document: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
3. The traineeship is carried out by a recent graduate and, upon satisfactory completion of the traineeship, the institution undertakes to:	
Award ECTS credits (or equivalent): Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	If yes, please indicate the number of credits: ....
Record the traineeship in the trainee's Europass Mobility Document ( <i>highly recommended</i> ): Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

<b>Accident insurance for the trainee</b>	
The beneficiary organisation will provide an accident insurance to the trainee (if not provided by the Receiving Organisation): Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	The accident insurance covers: - accidents during travels made for work purposes: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> - accidents on the way to work and back from work: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
The beneficiary organisation will provide a liability insurance to the trainee (if not provided by the Receiving Organisation)	

**Table C - Receiving Organisation**

The Receiving Organisation will provide financial support to the trainee for the traineeship: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	If yes, amount (EUR/month): .....				
The Receiving Organisation will provide a contribution in kind to the trainee for the traineeship: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> If yes, please specify: ....					
The Receiving Organisation will provide an accident insurance to the trainee (if not provided by the beneficiary organisation): Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	The accident insurance covers: - accidents during travels made for work purposes: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> - accidents on the way to work and back from work: Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
The Receiving Organisation will provide a liability insurance to the trainee (if not provided by the beneficiary organisation): Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
The Receiving Organisation will provide appropriate support and equipment to the trainee.					
Upon completion of the traineeship, the Receiving Organisation undertakes to issue a traineeship certificate within 5 weeks after the end of the traineeship.					
By signing this document, the trainee, the beneficiary organisation, the receiving organisation [and the sending institution, if different from the beneficiary organisation] confirm that they approve the learning agreement and that they will comply with all the arrangements agreed by all parties. The trainee and receiving organisation will communicate to the sending institution [and beneficiary organisation, if different from the sending institution] any problem or changes regarding the traineeship period. The sending institution [and the beneficiary organisation, if different from the sending institution] and the trainee should also commit to what is set out in the Erasmus+ grant agreement. The sending institution [and the receiving institution [if the receiving organisation is a higher education institution] undertake[s] to respect all the principles of the Erasmus Charter for Higher Education relating to traineeships.					
<b>Commitment</b>	<b>Name</b>	<b>Email</b>	<b>Position</b>	<b>Date</b>	<b>Signature</b>
Trainee			<i>Trainee</i>		
Responsible person at the beneficiary organisation					
[Responsible person at the sending institution, if different from the beneficiary organisation]					
Supervisor <sup>iii</sup> at the receiving organisation					

### **During the mobility**

<b>Table A2 - Exceptional Changes to the Traineeship Programme at the Receiving Organisation</b> (to be approved by e-mail or signature by the student, the responsible person in the sending institution and the responsible person in the receiving organisation)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Planned period of the mobility: from [day (optional)/month/year] ..... till [day (optional)/month/year] .....	
If applicable, planned period(s) of the virtual mobility: from [day (optional)/month/year] ..... to [day (optional)/month/year] .....	
Traineeship title: ...	Number of working hours per week: ...
Detailed programme of the traineeship period (including the virtual component, if applicable):	
Knowledge, skills and competences to be acquired by the end of the traineeship (expected learning outcomes):	
Monitoring plan:	
Evaluation plan:	

### After the mobility

<i>Table D - Traineeship Certificate by the Receiving Organisation</i>	
Name of the trainee:	
Name of the Receiving Organisation:	
Sector of the Receiving Organisation:	
Address of the Receiving Organisation [street, city, country, e-mail address], website:	
Start date and end date of the complete traineeship (incl. virtual component, if applicable): from [day/month/year] ... [day/month/year] .....	
Start date and end date of physical component: from [day/month/year] ..... to [day/month/year] .....	
Traineeship title:	
Detailed programme of the traineeship period including tasks carried out by the trainee (including the virtual component, if applicable):	

<p><b>Knowledge, skills (intellectual and practical) and competences acquired (achieved learning outcomes):</b></p>          
<p><b>Evaluation of the trainee:</b></p>          
<p><b>Date:</b></p> 
<p><b>Name and signature of the Supervisor at the Receiving Organisation:</b></p>          

**ALLEGATO 4 – PIANO DI STUDIO UNIVERSITÀ TA MALTA**

Primo anno:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Radiotherapy and oncology: introduction	Year	4
Radiography Practice	Year	6
Introduction to Research Methods	Year	2
Anatomy of the thorax, abdomen and pelvis	1 <sup>st</sup> semester	4
Anatomy of the skin, upper and lowe limb	1 <sup>st</sup> semester	4
Body fluids, cells, cardiovascular and respiratory physiology	1 <sup>st</sup> semester	4
Gastrointestinal and the endocrine system	1 <sup>st</sup> semester	4
Radiation safety	1 <sup>st</sup> semester	4
Medical imaging and radiotherapy devices 1	1 <sup>st</sup> semester	5



Anatomy of the head, special senses, vertebral column and neuro anatomy	2 <sup>nd</sup> semester	4
Renal physiology and haematology	2 <sup>nd</sup> semester	4
Manual handling for health care professionals	2 <sup>nd</sup> semester	2
Clinical imaging practice 1	2 <sup>nd</sup> semester	4
Clinical radiotherapy practice 1	2 <sup>nd</sup> semester	4
Medical imaging and radiotherapy devices	2 <sup>nd</sup> semester	5

Secondo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Clinical imaging practice 2 (upper and lower extremities)	Year	7
Clinical radiotherapy practice 2	Year	7
Musculoskeletal-axial, appendicular skeleton and muscles: imaging, pathology and radiotherapy	Year	6
Research process	Year	2
Sectional anatomy 1	1 <sup>st</sup> semester	2
Pharmacology for allied health care professional	1 <sup>st</sup> semester	4
First aid	1 <sup>st</sup> semester	2
Pathology	1 <sup>st</sup> semester	4
Reproductive system: imaging, pathology, radiotherapy and oncology	1 <sup>st</sup> semester	5
Sectional anatomy 2	2 <sup>nd</sup> semester	2
Urinary system: imaging, pathology, radiotherapy and oncology	2 <sup>nd</sup> semester	3
Central nervous system: imaging, pathology, radiotherapy and oncology	2 <sup>nd</sup> semester	4
Breast: imaging, pathology, radiotherapy and oncology	2 <sup>nd</sup> semester	4
Thorax: imaging, pathology and radiotherapy	2 <sup>nd</sup> semester	4
Trauma, emergency and non-ambulant: imaging and pathology	2 <sup>nd</sup> semester	4

Terzo anno:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
General medicine	Year	6
Clinical imaging practice 3: mammography	Year	2
Clinical imaging practice 4: computed tomography	Year	2
Clinical imaging practice 5: chest and spine	Year	4
Clinical imaging practice 6: trauma, non-ambulant patient	Year	4
Clinical radiotherapy practice 3: linear acceleration	Year	7
Clinical radiotherapy practice 4: radiotherapy, treatment planning, records and verification	Year	5
Venipuncture and cannulation of adults patients	Year	2
Basic life support	1 <sup>st</sup> semester	2
Digestive system: imaging, pathology and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	6
Digital health	1 <sup>st</sup> semester	2
Patient review in radiotherapy and oncology	1 <sup>st</sup> semester	2
Pharmacology and radiopharmacy for radiographers	2 <sup>nd</sup> semester	4
Advanced radiotherapy science-radiobiology, imaging in radiotherapy and enhanced radiotherapy	2 <sup>nd</sup> semester	4
Radiotherapy science: head and neck region, endocrine, haemopoietic and lymphoreticular system	2 <sup>nd</sup> semester	4
Interventional procedures in radiography	2 <sup>nd</sup> semester	4

Quarto anno:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Clinical imaging practice 7: contrast enhanced imaging	Year	3
Clinical imaging practice 8: nuclear medicine and positron emission tomography scanning	Year	3
Clinical imaging practice 9: ultrasound imaging and bone density	Year	4
Clinical imaging practice 10: magnetic resonance imaging	Year	3
Clinical imaging practice 11: operating theatre and interventional imaging	Year	3

Clinical imaging practice 12: reaching proficiency in planar x-ray imaging	Year	4
Clinical radiotherapy practice 5: treatment planning	Year	4
Clinical radiotherapy practice 6: CT simulation	Year	3
Clinical radiotherapy practice 7: linear accelerator (LINAC)	Year	6
Clinical radiotherapy practice 8: patient review and record and verification	Year	3
Directed studies	Year	8
Dissertation	Year	12
Radiographers's role in education and research	Year	4

(From <https://www.um.edu.mt/courses/programme/UBSCHRDTFT-2022-3-0>)

#### **ALLEGATO 5 – PIANO DI STUDIO FONTYS UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES OF EINDHOVEN**

La Fontys University of Applied Sciences di Eindhoven offre il corso “Medical Imaging and Radiation Therapy – MIRT”, della durata di quattro anni, aperto a 13 studenti. Il programma del corso è così riassunto:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
the first year serves as an orientation on the complete (4-year) programme and focuses on the responsibilities and tasks you'll be performing as a Medical Imaging and Radiotherapy professional. Additionally, this year will give you the opportunity to find out wheter this course is the right fit for you. You'll also be working together with students in other paramedical training programmes.	1	N.A. <sup>29</sup>
you'll dig depper into more complex diagnostic modalities and advanced medical imaging devices such as CT, MRI, SPECT. You'll also learn how to make complex schedules and plans for radiation treatment. Halfway through this second year, you'll decide on a profile theme to personalize the third and fourth year of the programme. At the end of the second tear, you'll also select a specific type of examination and treatment within the domain of a Medical Imaging and Radiation Therapy professional.	2	N.A.

---

<sup>29</sup> N.A.: not available, informazione non disponibile

you'll kick off year 3 by exploring the profile theme you chose in the second year. Half of this year will be spent on a 20-week internship at one of the Medical Imaging and Radiation Therapy workplaces. The other half of year 3 will be dedicated to a minor. You can choose a minor linked to your profile theme – Fontys offers you a unique opportunity to enrol in a profiling minor, focusing on specific healthcare theme and shaping the programme proof healthcare professional, while at the same time building a broad network. Of course, you can also enrol a Minor programme at another University of Applied Sciences outside Fontys, at a University of Applied Sciences abroad, or within a different Fontys programme.	3	N.A.
will be dedicated to completing another 20-week internship within one of the Medical Imaging and Radiation Therapy arenas. You'll conduct an individual graduation research project aligned with your profile theme as chosen in year 2.	4	N.A.

Internships: the hospital internships are done in the first year and are a fixed part of the programme. In year 1 and 2 you will engage in short orientation internships. Year 3 includes the Minor with a 5-month internship. In year 4, you'll combine your graduation internship with your graduation research project.>>

(From <https://fontys.edu/Bachelors-masters/Bachelors/Medical-Imaging-and-Radiation-Therapy-MIRT.htm>)

#### **ALLEGATO 6 – PIANO DI STUDIO UNIVERSITA' DI AVEIRO**

L'Università di Aveiro in Portogallo offre il corso "1 st Cycle Degree in Medical Imaging and Radiotherapy", della durata di quattro anni per un totale di 240 ECTS. Il curriculum attivo è il seguente.

Per il primo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Radiation physics	1 <sup>st</sup> semester	6
Introduction to medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	6
Radiobiology	1 <sup>st</sup> semester	4
Anatomy and physiology I	1 <sup>st</sup> semester	6
Ethics and professional deontology	1 <sup>st</sup> semester	4

Biostatistics and epidemiology	1 <sup>st</sup> semester	4
Physics in medical imaging and radiotherapy	2 <sup>nd</sup> semester	6
Methods and techniques of imagiology I	2 <sup>nd</sup> semester	4
Anatomy and physiology II	2 <sup>nd</sup> semester	6
Introduction to pathology	2 <sup>nd</sup> semester	4
Special needs	2 <sup>nd</sup> semester	4
Radiopharmaceuticals and contrast media	2 <sup>nd</sup> semester	6

Per il secondo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Relational psychology	1 <sup>st</sup> semester	4
Imaging anatomy I	1 <sup>st</sup> semester	6
Methods and techniques in computed tomography and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	6
Medical imaging and radioteraphy technology	1 <sup>st</sup> semester	6
Methods and techniques of imagiology II	1 <sup>st</sup> semester	8
Imaging anatomy II	2 <sup>nd</sup> semester	4
Dosimetry, radiological protection and safety	2 <sup>nd</sup> semester	6
Methods and techniques in radiotherapy I	2 <sup>nd</sup> semester	4
Methods and techniques in computed tomography and radiotherapy II	2 <sup>nd</sup> semester	6
Medical image processing	2 <sup>nd</sup> semester	6
Methods and techniques in nuclear medicine I	2 <sup>nd</sup> semester	4

Per il terzo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Health information systems	1 <sup>st</sup> semester	4
Quality control in medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	4
Fundamentals of magnetic resonance imaging	1 <sup>st</sup> semester	6
Clinical imaging and sectional anatomy	1 <sup>st</sup> semester	8
Imaging modalities	1 <sup>st</sup> semester	4

Oncology and oncology imaging	1 <sup>st</sup> semester	4
Clinical education in medical imaging and radiotherapy I	2 <sup>nd</sup> semester	30

Per il quarto anno:

UNIT	SEMESTER	ECTS
Research in medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	4
Methods and techniques in radiotherapy II	1 <sup>st</sup> semester	6
Free option	1 <sup>st</sup> semester	6
Advanced methods and techniques in magnetica resonance imaging	1 <sup>st</sup> semester	8
Methods and techniques in nuclear medicine II	1 <sup>st</sup> semester	6
Clinical education in medical imaging and radiotherapy II	2 <sup>nd</sup> semester	30

(From <https://www.ua.pt/en/course/406>)

#### ALLEGATO 7 – PIANO DI STUDIO UNIVERSITA' DI ALGARVE

L'Università di Algarve in Portogallo offre il corso "Medical Imaging and Radiotherapy", della durata di quattro anni. Per l'anno 2022-2023 i corsi attivi sono i seguenti.

Per il primo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Applied physics	1 <sup>st</sup> semester	5
biophysics	1 <sup>st</sup> semester	4
Descriptive and topographic anatomy I	1 <sup>st</sup> semester	5
Equipment and instrumentation in medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	4
Integration to medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	4
Physiopathology I	1 <sup>st</sup> semester	4
Risk management and patient safety	1 <sup>st</sup> semester	4
Descriptive and topographic anatomy II	2 <sup>nd</sup> semester	5
Healthcare psychology	2 <sup>nd</sup> semester	3

Physiopathology II	2 <sup>nd</sup> semester	4
Radiation physics	2 <sup>nd</sup> semester	3
Radiobiology	2 <sup>nd</sup> semester	4
Radiopharmacy and pharmacology	2 <sup>nd</sup> semester	4
Science and healthcare	2 <sup>nd</sup> semester	3
Technologies and information system in medical imaging and radiotherapy	2 <sup>nd</sup> semester	4

Per il secondo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Anatomy in medical imaging I	1 <sup>st</sup> semester	4
Care in chronic and oncologic disease	1 <sup>st</sup> semester	3
Clinical practice I	1 <sup>st</sup> semester	5
Healthcare sociology	1 <sup>st</sup> semester	3
Methods and techniques in medical imaging I	1 <sup>st</sup> semester	5
Methods and techniques in nuclear medicine	1 <sup>st</sup> semester	5
Methods and techniques in radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	5
Anatomy in medical imaging II	2 <sup>nd</sup> semester	6
Clinical practice II	2 <sup>nd</sup> semester	5
Clinical practice in nuclear medicine	2 <sup>nd</sup> semester	5
Clinical practice in radiotherapy	2 <sup>nd</sup> semester	5
Dosimetry, protection and radiation safety	2 <sup>nd</sup> semester	4
Methods and techniques in medical imaging II	2 <sup>nd</sup> semester	5

Per il terzo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Anatomy in medical imaging III	1 <sup>st</sup> semester	4
Bioethics and deontology	1 <sup>st</sup> semester	3
Medical imaging semiology	1 <sup>st</sup> semester	4
Methods and systems of processing medical image	1 <sup>st</sup> semester	3
Planning and management of medical imaging and radiotherapy departments	1 <sup>st</sup> semester	4

Quality and quality control in medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	4
Statistics	1 <sup>st</sup> semester	3
ultrasonography	1 <sup>st</sup> semester	5
Applied research in medical imaging and radiotherapy I	2 <sup>nd</sup> semester	5
Clinical placement in medical imaging and radiotherapy I	2 <sup>nd</sup> semester	4
Musculoskeletal case studies	2 <sup>nd</sup> semester	5
Neuroradiology case studies	2 <sup>nd</sup> semester	5
Radiotherapy case studies	2 <sup>nd</sup> semester	5
Thorax abdomen and pevis case studies	2 <sup>nd</sup> semester	6

Per il quarto anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Applied research in medical imaging and radiotherapy II	1 <sup>st</sup> semester	4
Clinical placement in medical imaging and radiotherapy II	1 <sup>st</sup> semester	26
Clinical placement in medical imaging and radiotherapy III	2 <sup>nd</sup> semester	20

(From <https://www.ualg.pt/en/curso/1752>)

#### ALLEGATO 8 – PIANO DI STUDIO FACHHOCHSCHULE CAMPUS WIEN

Per il primo semestre gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

UNIT	YEAR	ECTS
Professional competences 1: interdisciplinary work and patient management	1 <sup>st</sup> semester	1
Professional competences 1: scientific work	1 <sup>st</sup> semester	2
Medical basis 1: anatomy	1 <sup>st</sup> semester	5
Medical basis 1: physiology	1 <sup>st</sup> semester	3
Medical basis 2: pathology and hygiene	1 <sup>st</sup> semester	3
Medical basis 2: basis of clinical chemistry and pharmacology	1 <sup>st</sup> semester	2



Medical physics: digital detector technologies in radiological imaging	1 <sup>st</sup> semester	1
Medical physics: medical physics	1 <sup>st</sup> semester	4
Plain radiography 1: general imaging techniques, image analysis and patient care	1 <sup>st</sup> semester	5.5
Plain radiography 1: equipment technology	1 <sup>st</sup> semester	2.5
Plain radiography 1: technical quality control	1 <sup>st</sup> semester	1

Per il secondo semestre gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

UNIT	YEAR	ECTS
Professional competences 1: scientific literature in radiological technology UE	2 <sup>nd</sup> semester	1
CT: clinical cases	2 <sup>nd</sup> semester	1
CT: basics of medical technology	2 <sup>nd</sup> semester	1
CT: postprocessing and imaging analysis	2 <sup>nd</sup> semester	1
CT: examinations and interventions	2 <sup>nd</sup> semester	3
Data and image data management 1: image and data generation	2 <sup>nd</sup> semester	2
Data and image data management 1: fundamentals of image processing and reconstruction	2 <sup>nd</sup> semester	2
Medical basis 1: sectional anatomy	2 <sup>nd</sup> semester	3
Clinical internship plain radiography	2 <sup>nd</sup> semester	6,5
Reflection on clinical internship plain radiography	2 <sup>nd</sup> semester	0,5
Plain radiography 2: special training and diagnostic application	2 <sup>nd</sup> semester	4
Radiation protection training: basic education and legal bases	2 <sup>nd</sup> semester	2
Radiation protection training: special training and diagnostic application	2 <sup>nd</sup> semester	1
Radiation protection training: radiobiology	2 <sup>nd</sup> semester	2

Per il terzo semestre gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

UNIT	YEAR	ECTS
Professional competences 2: scientific methods	3 <sup>rd</sup> semester	2

MRI: clinical case reviews	3 <sup>rd</sup> semester	1
MRI: basics of medical technology	3 <sup>rd</sup> semester	2
MRI: postprocessing and image analysis	3 <sup>rd</sup> semester	1
MRI: examination and interventions	3 <sup>rd</sup> semester	3
Nuclear medicine 1: radiopharmaceutical basics	3 <sup>rd</sup> semester	2,5
Nuclear medicine 1: radiation protection	3 <sup>rd</sup> semester	1,5
Clinical internship computer tomography	3 <sup>rd</sup> semester	6
Clinical internship magnetic resonance	3 <sup>rd</sup> semester	6
Reflection on clinical internship computed tomography	3 <sup>rd</sup> semester	0,5
Reflection on clinical internship magnetic resonance imaging	3 <sup>rd</sup> semester	0,5
Radiation oncology 1: basics of medical physics and device technology	3 <sup>rd</sup> semester	2
Radiation oncology 1: tumor pathology and radiotherapeutic concepts	3 <sup>rd</sup> semester	2

Per il quarto semestre gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Angiography: clinical case reviews, postprocessing and image analysis	4 <sup>th</sup> semester	2,5
Angiography: skills lab	4 <sup>th</sup> semester	1,5
Angiography: examinations and interventions	4 <sup>th</sup> semester	2
Professional competences 2: data evaluation	4 <sup>th</sup> semester	1
Data image and data management 2: applied data processing in medical networks	4 <sup>th</sup> semester	2
Data image and data management 2: digital data processing in medicine	4 <sup>th</sup> semester	2
Nuclear medicine 2: clinical case studies and postprocessing	4 <sup>th</sup> semester	1
Nuclear medicine 2: technical and physical basics	4 <sup>th</sup> semester	2
Nuclear medicine 2: examinations and treatment methods	4 <sup>th</sup> semester	3
Radiation oncology 2: brachytherapy planning	4 <sup>th</sup> semester	2
Radiation oncology 2: patient positioning and patient management	4 <sup>th</sup> semester	1,5
Radiation oncology 2: radiation protection – specific training for practical application	4 <sup>th</sup> semester	1,5
Radiooncology 2: teletherapy planning	4 <sup>th</sup> semester	3

Sonography: skills lab	4 <sup>th</sup> semester	1
Sonography: technical and physical basics	4 <sup>th</sup> semester	1
Sonography: examinations and interventions	4 <sup>th</sup> semester	3

Per il quinto semestre gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

UNIT	YEAR	ECTS
Bachelor project: planning and methodology	5 <sup>th</sup> semester	5
Health care management: organizations	5 <sup>th</sup> semester	1,5
Health care management: managing projects	5 <sup>th</sup> semester	2
Health care management: quality aspects in healthcare	5 <sup>th</sup> semester	1,5
Clinical internship angiography, interventional radiology and cardiological angiography	5 <sup>th</sup> semester	6
Clinical internship nuclear medicine	5 <sup>th</sup> semester	6
Clinical internship radiotherapy	5 <sup>th</sup> semester	6,5
Reflection on clinical internship angiography, interventional radiology and cardiological angiography	5 <sup>th</sup> semester	0,5
Reflection on clinical internship nuclear medicine	5 <sup>th</sup> semester	0,5
Reflection on clinical internship radiotherapy	5 <sup>th</sup> semester	0,5

Per il sesto ed ultimo semestre gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

UNIT	YEAR	ECTS
Bachelor project: bachelor thesis	6 <sup>th</sup> semester	8
Bachelor examination	6 <sup>th</sup> semester	1
Advanced course: advances professional skills	6 <sup>th</sup> semester	2
Advanced course: current issues	6 <sup>th</sup> semester	2
Advanced course: seminars in radiological technology	6 <sup>th</sup> semester	2
Ethics and law: professional and medical ethics	6 <sup>th</sup> semester	1
Ethics and law: law for health professionals	6 <sup>th</sup> semester	3
Health care management: patient safety risk, risk management and emergency procedures	6 <sup>th</sup> semester	2
Health care management: health economics	6 <sup>th</sup> semester	2
Internship optional section	6 <sup>th</sup> semester	7

(From <https://www.fh-campuswien.ac.at/en/studies/study-courses/radiological-technology-bachelor.html>)

#### **ALLEGATO 9 – PIANO DI STUDIO UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES BRUXELLES, BELGIO**

La laurea è della durata di tre anni per un totale di 180 ECTS. Gli studenti sono tenuti a seguire le seguenti materie obbligatorie:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Scientific competences	N.A.	N.A.
Radiation and safety	N.A.	N.A.
Technology	N.A.	N.A.
Biomedical foundations	N.A.	N.A.
Radioanatomy and physiology I	N.A.	N.A.
Radioanatomy and physiology II	N.A.	N.A.
Pharmacology	N.A.	N.A.
Computed tomography	N.A.	N.A.
Radiology projections	N.A.	N.A.
Psychology and communication I	N.A.	N.A.
Clinical foundations	N.A.	N.A.
Computed tomography for stage	N.A.	N.A.
Stage of radiology projections	N.A.	N.A.
Philosophy and ethic	N.A.	N.A.
Thorax module	N.A.	N.A.
Technology II	N.A.	N.A.
Radiation and safety II	N.A.	N.A.
Psychology and communication II	N.A.	N.A.
Abdomen module	N.A.	N.A.
Scientific argument	N.A.	N.A.
Stage and development of talents I	N.A.	N.A.
General differential diagnosis	N.A.	N.A.
Care during interventions	N.A.	N.A.
Medic informatic	N.A.	N.A.

Critical patient care	N.A.	N.A.
Cardio-us	N.A.	N.A.
Stage and development of talents II	N.A.	N.A.
Bachelor project	N.A.	N.A.
Health organization and communication	N.A.	N.A.

A questi moduli deve poi essere aggiunto un insegnamento a scelta tra quelli proposti:

- Entrepreneurial skills
- Digital leadership and innovation
- Quality guarantee
- Stage

(From [http://onderwijsaanbod.odisee.be/prev/opleidingen/n/SC\\_51858227.htm#activetab=selectie&bl=01,02](http://onderwijsaanbod.odisee.be/prev/opleidingen/n/SC_51858227.htm#activetab=selectie&bl=01,02))

#### **ALLEGATO 10 – PIANO DI STUDIO TARTU HEALTHCARE COLLEGE, ESTONIA**

La durata del corso è di 3 anni e mezzo per un totale di 210 ECTS. Il corso è suddiviso in otto moduli.

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Approach to the human being	N.A.	N.A.
Patient care	N.A.	N.A.
Study of disease	N.A.	N.A.
Radiation biology and radiation protection	N.A.	N.A.
Radiographic modalities	N.A.	N.A.
Radiographic modalities to diagnose pathologies of the organ systems	N.A.	N.A.
Radiotherapy	N.A.	N.A.
Professional and personal development	N.A.	N.A.

(From <https://www.nooruse.ee/en/radiography-3/>)

#### **ALLEGATO 11 – PIANO DI STUDIO TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE, FINLAND**

Il Corso è suddiviso in 7 semestri per una durata totale all'incirca di 3,5 anni. I semestri sono così organizzati:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
-------------	-------------	-------------

studi di base per l'acquisizione di competenze linguistiche, comunicative e di team-working. Studi professionali riguardanti le metodologie di imaging e trattamento e sull'uso sicuro delle radiazioni ionizzanti	Semester 1-4	N.A.
sviluppo professionale e tesi	Semester 5-7	N.A.

(From <https://opintopolku.fi/konfo/en/toteutus/1.2.246.562.17.00000000000000002566>)

#### **ALLEGATO 12 – PIANO DI STUDIO UNIVERSITY OF ULSTER, COLERAIN, IRLANDA DEL NORD**

La Ulster University in Irlanda del nord propone la laurea in “Diagnostic Radiography and Imaging” della durata di tre anni, comprensiva di otto settimane di tirocinio nell'estate tra il primo e il secondo anno e tra il secondo e terzo. I moduli previsti per il primo anno sono:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Knowledge and skills for personal e professional development	1	N.A.
Radiation science and technology 1	1	N.A.
Image anatomy e pathology of appendicular skeleton	1	N.A.
Radiation science and technology 2	1	N.A.
Radiography of axial skeleton and torso	1	N.A.
Preparation for diagnostic radiography practice	1	N.A.
Professional practice placement 1	1	N.A.

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Health science research	2	N.A.
Professional practice placement 2	2	N.A.
Specialist diagnostic imaging modalities	2	N.A.
Imaging of the urinary and reproductive system	2	N.A.
Imaging of the cardiovascular and respiratory systems	2	N.A.
Imaging of the gastrointestinal and hepatobiliary systems	2	N.A.
Radiography legislation and procedures	2	N.A.

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Research project	3	N.A.

Elective/Erasmus diagnostic radiography placement as a part of the Erasmus Radiography Group	3	N.A.
Professional practice placement 3	3	N.A.
Preparation for diagnostic radiography practitioner status	3	N.A.
Trauma imaging theatre and forensics	3	N.A.
Imaging of the nervous system and special senses	3	N.A.
Professional practice placement 4	3	N.A.

(From <https://www.ulster.ac.uk/courses/202324/diagnostic-radiography-imaging-32725#modules>)

### **ALLEGATO 13 – PIANO FORMATIVO UNIVERSITY COLLEGE OF DUBLIN, IRLANDA**

La University College of Dublin prevede il Corso di “Radiography” della durata di quattro anni così suddiviso:

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Anatomy	1	N.A.
Practice in radiography	1	N.A.
Technology of radiography	1	N.A.
Clinical placement	1	N.A.
Elective modules	1	N.A.
Study and professional skills	1	N.A.
Healthcare imaging and information systems	1	N.A.

<b>UNIT</b>	<b>YEAR</b>	<b>ECTS</b>
Anatomy	2	N.A.
Physiology	2	N.A.
Practice of radiography	2	N.A.
Technology: RIS/PACS	2	N.A.
Image interpretation	2	N.A.
Elective modules	2	N.A.
Clinical placement	2	N.A.

Advanced practice of radiography	2	N.A.
Radiation protection	2	N.A.
Elective modules	2	N.A.

UNIT	YEAR	ECTS
Computed tomography	3	N.A.
Ultrasound	3	N.A.
Introduction to research	3	N.A.
Mechanism of disease	3	N.A.
Paediatrics	3	N.A.
Elective modules	3	N.A.
Clinical placement	3	N.A.
Cross sectional anatomy	3	N.A.
Interventional radiography	3	N.A.
Elective modules	3	N.A.

UNIT	YEAR	ECTS
Professional completion	4	N.A.
Legal medicine	4	N.A.
Magnetic resonance imaging	4	N.A.
Nuclear medicine	4	N.A.
Research or current issues in healthcare: breast imaging	4	N.A.
Systematic pathology	4	N.A.
Erasmus opportunities	4	N.A.
Clinical placement	4	N.A.

(From <https://www.myucd.ie/courses/health-sciences/radiography/>)

**ALLEGATO 14 – PIANO FORMATIVO WESTERN NORWAY UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, BERGEN, NORVEGIA**

Il corso in tecniche di radiologia è sviluppato in tre anni per un totale di 180 ECTS.

Primo anno:



UNIT	YEAR	ECTS
The profession and the person	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Education and academic craft	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Anatomy, physiology and pathology	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Basic radiation physics and imaging	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Safe use of radiation in computed tomography and conventional x-rays	2 <sup>nd</sup> semester	7,5
Anatomy, physiology and pharmacology	2 <sup>nd</sup> semester	7,5
Clinical practice – the patient at the center	2 <sup>nd</sup> semester	15

Per il secondo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Patology and examination methods in radiography	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Magnetic resonance: physical principles and imaging	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Clinical practice – patient and technology	1 <sup>st</sup> semester	15
Radiography in diagnostic and treatment	2 <sup>nd</sup> semester	15
Medical imaging, artificial intelligence and innovation in radiography	2 <sup>nd</sup> semester	7,5
Clinical practice – knowledge-based practice and technology	2 <sup>nd</sup> semester	7,5

Per il terzo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Radiography in a life course and society perspective	1 <sup>st</sup> semester	15
Knowledge and development research	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Bachelor thesis	1 <sup>st</sup> semester	15
Clinical practice-interprofessional collaboration	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Professional and behavioural aspects of patient care in radiography	2 <sup>nd</sup> semester	7,5
Clinical practice – advanced patient care	2 <sup>nd</sup> semester	7,5

(From <https://www.hvl.no/studier/studieprogram/radiografi/2023h/utdanningsplan/3.4.9>)

#### **ALLEGATO 15 – PIANO FORMATIVO HOGESCHOOL IN HOLLAND, HAARLEM PAESI BASSI**

Il Corso di studi di “Medical Imaging and Radiotherapeutic Techniques” dura quattro anni. Il sito dell’Università rende visibile una generica suddivisione degli insegnamenti per anno di corso:

- Primo anno: sviluppo delle conoscenze di base e applicazione nella pratica in tre brevi stage presso i vari reparti di radiologia degli ospedali
- Secondo anno: approfondimento delle nozioni teoriche e della pratica. Centralità della cura del paziente.
- Terzo anno: due stage pratici, uno in ospedale e l'altro in un'azienda che produce e sviluppa apparecchiature di imaging medico
- Quarto anno: approfondimento di tematiche a scelta tra imaging medico, radioterapia ed ultrasuoni. Stesura della tesi, colloquio finale e presentazione poster.

Le materie proposte nell'insegnamento sono:

UNIT	YEAR	ECTS
Anatomy	N.A.	N.A.
Fisiology	N.A.	N.A.
Patology	N.A.	N.A.
Imaging techniques	N.A.	N.A.
Radiotherapy techniques	N.A.	N.A.
Mathematics and curve analysis	N.A.	N.A.
Image processing	N.A.	N.A.
Radiation physics	N.A.	N.A.
General healthcare	N.A.	N.A.
Professional orientation	N.A.	N.A.
Legal aspects and quality assurance	N.A.	N.A.
Social abilities	N.A.	N.A.
Professional development	N.A.	N.A.
Search skill	N.A.	N.A.

(From [https://www.inholland.nl/opleidingen/medisch-beeldvormende-en-radiotherapeutische-technieken-voltijd/de-opleiding/#Jaar\\_1\\_Propedeuse](https://www.inholland.nl/opleidingen/medisch-beeldvormende-en-radiotherapeutische-technieken-voltijd/de-opleiding/#Jaar_1_Propedeuse))

#### **ALLEGATO 16 – PIANO FORMATIVO ISTITUTO POLITECNICO DE COIMBRA, PORTOGALLO**

il corso di laurea in Tecniche di Radiologia ha una durata pari a 4 anni per un totale di 240 ECTS.

In seguito, è riportata l'offerta formativa del corso, suddivisa per anno.

Primo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Biophysics	1 <sup>st</sup> semester	4
General physiology	1 <sup>st</sup> semester	4
Psychology	1 <sup>st</sup> semester	3
Anatomy I	1 <sup>st</sup> semester	5
Information systems in healthcare	1 <sup>st</sup> semester	4
Equipment and instrumentation in medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	5
Introduction to medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	5
Anatomy II	2 <sup>nd</sup> semester	5
General pathology	2 <sup>nd</sup> semester	3
Atomic and nuclear physics	2 <sup>nd</sup> semester	4
Biochemistry of medical imaging	2 <sup>nd</sup> semester	4
Medical imaging processing	2 <sup>nd</sup> semester	5
Radiobiology	2 <sup>nd</sup> semester	4
Patient care in medical imaging and radiotherapy	2 <sup>nd</sup> semester	5

Secondo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Medical imaging I	1 <sup>st</sup> semester	5
Radiological anatomy	1 <sup>st</sup> semester	4
Ultrasound I	1 <sup>st</sup> semester	4
Methods and techniques in radiology	1 <sup>st</sup> semester	5
Oncology	1 <sup>st</sup> semester	3
Advanced methods in diagnostic imaging I	1 <sup>st</sup> semester	5
Radiation physics and radiation protection	1 <sup>st</sup> semester	4
Clinical practice I	2 <sup>nd</sup> semester	4
Methods and techniques in nuclear medicine	2 <sup>nd</sup> semester	5
Ultrasound II	2 <sup>nd</sup> semester	4

Advanced methods in diagnostic imaging II	2 <sup>nd</sup> semester	4
Medical imaging II	2 <sup>nd</sup> semester	5
Clinical dosimetry	2 <sup>nd</sup> semester	4
Radiopharmacy	2 <sup>nd</sup> semester	4

Terzo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Methods and techniques in radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	5
Case studies in musculoskeletal system	1 <sup>st</sup> semester	5
Quality control in medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	3
Statistics	1 <sup>st</sup> semester	3
Medical imaging III	1 <sup>st</sup> semester	5
Clinical practice II	1 <sup>st</sup> semester	4
Case studies in central nervous system	1 <sup>st</sup> semester	5
Applied research in medical imaging and radiotherapy I	2 <sup>nd</sup> semester	4
Clinical practice III	2 <sup>nd</sup> semester	4
Semiotics in medical imaging	2 <sup>nd</sup> semester	4
Clinical placement in medical imaging and radiotherapy I	2 <sup>nd</sup> semester	5
Case studies in radiotherapy	2 <sup>nd</sup> semester	5
Case studies in thoraco-abdominal-pelvis CIMR system	2 <sup>nd</sup> semester	5
Bioethics and deontology	2 <sup>nd</sup> semester	3

Quarto anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Applied research in medical imaging and radiotherapy II	Annual	5
Clinical placement in medical imaging and radiotherapy II	Annual	55

(From <https://www.ipc.pt/ipc/en/oferta-formativa/degree-in-medical-imaging-and-radiotherapy/>)

#### ALLEGATO 17 – INSTITUTO POLITECNICO DE PORTO, PORTOGALLO

Per il primo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Fisiology and pathology I	1 <sup>st</sup> semester	5
Biochemistry and cellular metabolism	1 <sup>st</sup> semester	4

Radiobiology	1 <sup>st</sup> semester	4
Applied physics I	1 <sup>st</sup> semester	4
Introduction to medical imaging and radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	5
Human anatomy I	1 <sup>st</sup> semester	5
Integrated health care	1 <sup>st</sup> semester	3
Applied physics II	2 <sup>nd</sup> semester	4
Fisiology and pathology II	2 <sup>nd</sup> semester	5
Conventional radiography I	2 <sup>nd</sup> semester	5
Radiation physics	2 <sup>nd</sup> semester	3
Radiotherapy techniques I	2 <sup>nd</sup> semester	5
Human anatomy II	2 <sup>nd</sup> semester	5
Methods and techniques in nuclear medicine I	2 <sup>nd</sup> semester	3

Secondo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Conventional radiography II	1 <sup>st</sup> semester	6
Health communication	1 <sup>st</sup> semester	3
Medical equipment and instrumentation	1 <sup>st</sup> semester	5
Radiological protection	1 <sup>st</sup> semester	4
Clinical dosimetry I	1 <sup>st</sup> semester	3
Radiologic anatomy I	1 <sup>st</sup> semester	3
Methods and techniques in nuclear medicine II	1 <sup>st</sup> semester	6
Radiotherapy techniques II	2 <sup>nd</sup> semester	4
Conventional radiography II	2 <sup>nd</sup> semester	6
Applied pharmacology and therapeutics	2 <sup>nd</sup> semester	4
Clinical dosimetry II	2 <sup>nd</sup> semester	4
Radiologic anatomy II	2 <sup>nd</sup> semester	3
Methods and techniques in nuclear medicine III	2 <sup>nd</sup> semester	5
Computed tomography I	2 <sup>nd</sup> semester	4

Terzo anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Biostatistics	1 <sup>st</sup> semester	3

Computed tomography II	1 <sup>st</sup> semester	3
Health information systems	1 <sup>st</sup> semester	2
Magnetic resonance imaging I	1 <sup>st</sup> semester	4
Seminars in radiotherapy	1 <sup>st</sup> semester	8
Medical imaging processing	1 <sup>st</sup> semester	4
Management and economics of health	1 <sup>st</sup> semester	6
Advanced radiotherapy techniques	2 <sup>nd</sup> semester	8
Research fundamentals	2 <sup>nd</sup> semester	2
Integrated imaging	2 <sup>nd</sup> semester	5
Methods and techniques in nuclear medicine IV	2 <sup>nd</sup> semester	4
Magnetic resonance imaging II	2 <sup>nd</sup> semester	3
Clinical placements in medical imaging and radiotherapy I	2 <sup>nd</sup> semester	5
Basic concepts of experimental planning	2 <sup>nd</sup> semester	3

Quarto anno:

UNIT	YEAR	ECTS
Clinical placements in medical imaging and radiotherapy II	1 <sup>st</sup> semester	30
Research project	2 <sup>nd</sup> semester	5
Clinical placements in medical imaging and radiotherapy III	2 <sup>nd</sup> semester	25

(From <https://www.ipp.pt/education/courses/degree/ess/100001219>)

#### ALLEGATO 18 – PIANO FORMATIVO LUND UNIVERSITY, SVEZIA

Il corso di laurea è suddiviso in sei semestri, per un totale di 180 ECTS.

Primo semestre:

UNIT	YEAR	ECTS
Radiologist nurse profession I	1 <sup>st</sup> semester	9,5
Anatomy and physiology	1 <sup>st</sup> semester	7,5
Radiation physics and technology I	1 <sup>st</sup> semester	5
X-ray nurse profession and science I	1 <sup>st</sup> semester	6
Nursing technology and method I	1 <sup>st</sup> semester	2,5

Secondo semestre:

UNIT	YEAR	ECTS
------	------	------

Anatomy, physiology, microbiology and patophysiology	2 <sup>nd</sup> semester	7,5
The medical images I	2 <sup>nd</sup> semester	4,5
Radiologist nurse profession II	2 <sup>nd</sup> semester	14
Nursing technology and method II	2 <sup>nd</sup> semester	2,5
Tuition	2 <sup>nd</sup> semester	1,5

Terzo semestre:

UNIT	YEAR	ECTS
Radiation physics and technology II	3 <sup>rd</sup> semester	7,5
Radiologist nurse profession III	3 <sup>rd</sup> semester	18,5
Nursing technology and method II	3 <sup>rd</sup> semester	2,5
Tuition II	3 <sup>rd</sup> semester	1,5

Quarto semestre:

UNIT	YEAR	ECTS
The medical images II	4 <sup>th</sup> semester	7
Health for children, adults and the elderly	4 <sup>th</sup> semester	7,5
Radiation physics and technology III	4 <sup>th</sup> semester	8
The medical images III	4 <sup>th</sup> semester	7,5
Tuition III	4 <sup>th</sup> semester	1,5

Quinto semestre:

UNIT	YEAR	ECTS
Radiologist nurse profession IV	5 <sup>th</sup> semester	12,5
X-ray nurse profession and science II	5 <sup>th</sup> semester	7,5
Leadership, informatics and quality work	5 <sup>th</sup> semester	8
Tuition IV	5 <sup>th</sup> semester	1,5

Sesto semestre:

UNIT	YEAR	ECTS
Radiologist nurse profession V	6 <sup>th</sup> semester	12,5
X-ray nurse profession and science III	6 <sup>th</sup> semester	15
Tuition V	6 <sup>th</sup> semester	1,5

(From <https://www.lu.se/lubas/i-uoh-lu-VGRRS>)

## ALLEGATO 19 –SVILUPPO PROGETTO ERASMUS

OBIETTIVI	AZIONI	MILESTONE	TEMPI
<b>OBIETTIVO 1</b> Definire lo stato dell'arte sulla mobilità internazionale	<u>Azione 1</u> : visionare i documenti relativi alla mobilità internazionale, reperibili al sito ufficiale Erasmus+ dell'Unione Europea.	SI	26-30 dicembre 2022 Totale giorni: 5
	<u>Azione 2</u> : conoscere i criteri di valutazione di un corso di studio reperibili alla pagina web ufficiale dell'ANVUR.	NO	09-13 gennaio 2023 Totale giorni: 5
	<u>Azione 3</u> : descrivere il programma Erasmus+, le sue principali caratteristiche e le tipologie di mobilità attuabili, attraverso l'analisi dei documenti precedentemente visionati.	NO	16-27 gennaio 2023 Totale giorni:12
	<u>Azione 4</u> : analizzare i bandi Erasmus+ propri dell'Università degli Studi di Padova pubblicati in sezione web dedicata.	SI	01-10 febbraio 2023 Totale giorni:10
<b>OBIETTIVO 2</b> Analizzare il contesto del CdL TRMIR dell'Università degli Studi di Padova per analizzare le possibilità Erasmus+ nell'area tecnico-diagnostica	<u>Azione 1</u> : descrivere Erasmus Radiography Group e analizzare i piani formativi offerti per il corso di studio in Tecniche di Radiologia.	NO	13-28 febbraio 2023 Totale giorni: 16
	<u>Azione 2</u> : confrontare il piano formativo del CdL TRMIR dell'Università degli Studi di Padova e i piani formativi delle università estere.	SI	01-31 marzo 2023 Totale giorni:31
	<u>Azione 3</u> : analisi dei focus point da tenere in considerazione nella pianificazione del progetto Erasmus+.	SI	03-14 aprile 2023 Totale giorni:12
<b>OBIETTIVO 3</b> Descrivere l'implementazione di un progetto di internazionalizzazione nel	<u>Azione 1</u> : definizione delle fasi di implementazione del progetto.	SI	17-28 aprile 2023 Totale giorni:12
	<u>Azione 2</u> : valutazione delle tipologie di mobilità attuabili per il CdL TRMIR dell'Università degli Studi di Padova, sede di Treviso.	SI	02-19 maggio 2023 Totale giorni:18



corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	<u>Azione 3</u> : scegliere le sedi universitarie con le quali stabilire un accordo per la mobilità internazionale.	SI	22 maggio- 05 giugno 2023 Totale giorni:15
	<u>Azione 4</u> : definire modalità di gestione dei focus point in relazione al CdL TRMIR in oggetto.	SI	06- 30 giugno 2023 Totale giorni:25
	<u>Azione 5</u> : produrre strumenti a supporto del progetto di mobilità internazionale.	NO	30 giugno-7 luglio 2023 Totale giorni:8

OBIETTIVO 3		IMPLEMENTAZIONE DI UN PROGETTO DI INTERNAZIONALIZZAZIONE NEL CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	SOGGETTI COINVOLTI
AZIONI	3.1	Definizione delle fasi di implementazione del progetto	Responsabili del CdL TRMIR
	3.2	Valutazione delle tipologie di mobilità attuabili per il cdL TRMIR dell'Università degli Studi di Padova	Responsabili del CdL TRMIR in collaborazione con il Project and Mobility Office
	3.3	Scegliere le sedi universitarie con le quali stabilire un accordo per la mobilità internazionale	Responsabili del CdL TRMIR
	3.4	Gestione dei focus point in relazione al cdL TRMIR in oggetto	Responsabili del CdL TRMIR
	3.5	Produzione di strumenti a supporto del progetto di mobilità	Responsabili del CdL TRMIR in collaborazione con il Project and Mobility Office

**ALLEGATO 20 – MODELLO DI PROPOSAL LETTER**

*Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia, sede di Treviso*

Student name:

Year of course:

Hosting organization (name, address, contacts)

Presence of acceptance letter:

Traineeship starting date:

Traineeship end date (minimum 2months):

Perform activities:

Language of work:

Date:

Signature

**ALLEGATO 21 – FAC SIMILE LETTERA DI ACCETTAZIONE**

**LETTER OF INTENT for Traineeship under ERASMUS+ Programme 2021/2027**

We hereby confirm that we are willing to host Mr/Ms.....

student/graduate of the University of Padova, as a trainee in our organization, if he/she will be selected under the Erasmus+ Traineeship scheme.

The trainee will perform these activities:

.....

Traineeship starting date:

Traineeship end date: *(Consider that the traineeship should have a duration of minimum 2 months and that the traineeship cannot finish later than 30/09/2023)*

Language of work will be:

On the basis of our evaluation the trainee fulfills our language requirements

THE HOST ORGANISATION UNDERTAKES TO:

Negotiate and agree a tailor-made Learning Agreement for Traineeship (including the programme of the Traineeship and the recognition arrangements) and the adequate mentoring/tutoring arrangements, jointly with the sending institution

Assign to students tasks and responsibilities (as stipulated in the Learning Agreement for Traineeship) to match their knowledge, skills, competencies and training objectives and ensure that appropriate equipment and support is available

Draw a contract or equivalent document for the traineeship in accordance with the requirements of the national legislation (if necessary for national legislation)

Appoint a mentor to advise students, help them with their integration in the host environment and monitor their training progress

Name of the hosting organisation:

Address:

Postal code:

City:

Country:

Name of Legal Representative:

Number of employees:

Contact person:

Contact person role:

Contact person phone number:

Contact person E-mail address:

Date: .....

Name:.....

Position: .....

Signature:.....

Organization's Stamp:

# ALLEGATO 22- BROCHURE INFORMATIVA STUDENTI INCOMING



**ABOUT US**

**SCHOOL OF MEDICINE AND SURGERY**  
BACHELOR DEGREE IN IMAGING AND RADIOTHERAPY TECHNIQUES  
UNIVERSITY OF PADOVA (ITALY).

We are set in Treviso, a small town in Veneto.

**CONTACTS**

President of the School of Medicine and Surgery:  
Course President:  
International staff Mobility Unit Desk:  
International staff Academic Coordinator:

**Project and Mobility Office**  
Mobility Unit (Main Desk)  
Address:  
Contacts:

**Mobility Unit Desk School of Medicine and Surgery**  
Address:  
Contacts:

**HEALTH INSURANCE**

By using the TEAM card you have access to the necessary medical care.

**EMERGENCY NUMBERS**

<b>118</b> Sanitary emergency	<b>113</b> Police
<b>115</b> Fire fighters	<b>112</b> Single european emergency number

**FURTHER INFORMATION**

In Northern Italy there is a humid temperate climate. The temperature is above 8.8°C during winter, 18.4°C during spring, 28.7°C during summer, 19.1°C during autumn.  
The current currency is the Euro.  
Here are some useful links where you can find further informations:  
<https://www.unipd.it/en/contactserasmus-out> if you need support from the Project and Mobility Office  
<https://www.unipd.it/trasporti> for informations about transport  
<https://www.unibeds.it/> for the international housing services

**! SAVE THE DATE**

At the beginning of each semester there will be the so called "Welcome days" dedicated to the incoming students, make sure you don't miss it!

