



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

*Dipartimento di Oncologia ed Emato-oncologia*

# **Piano Triennale di Dipartimento 2022-2024**

## **Dipartimento di Oncologia ed Emato-Oncologia**



## Sommario

1. Riesame della strategia dipartimentale
2. Programmazione 2022 – 2024
  - 2.1 Missione del Dipartimento
  - 2.2 Programmazione strategica ed obiettivi
    - 2.2.1 Internazionalizzazione
    - 2.2.2 Didattica
    - 2.2.3 Ricerca
    - 2.2.4 Terza Missione
3. Criteri di distribuzione delle risorse
4. Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento

## 1. Riesame della strategia dipartimentale

Il Dipartimento di Oncologia ed Emato-Oncologia (DIPO) è un Dipartimento monotematico e multidisciplinare che è nato dalla convergenza di sei differenti poli universitari oncologici milanesi e lombardi con il fine ultimo di integrare ricerca preclinica e clinico-traslazionale nei differenti ambiti della patologia neoplastica umana. Nel corso del biennio 2020-2021, come è possibile evincere dalla descrizione dettagliata delle specifiche attività riportata di seguito, si è verificata una considerevole espansione all'interno del DIPO nei settori della Ricerca, sia preclinica che clinico-traslazionale, e della Didattica. Meno consistente, invece, lo sviluppo nei settori dell'Internazionalizzazione e della Terza Missione, considerevolmente penalizzati dalla globale incidenza della situazione pandemica legata al COVID-19, che ha determinato una marcata riduzione negli scambi a livello internazionale e ridotto l'afflusso di visiting professors e scholars/scientists, a fronte di un andamento stazionario rispetto al periodo precedente per quel che riguarda invece le attività di divulgazione e diffusione in ambito di Terza Missione, sebbene queste siano state in linea con gli obiettivi prefissati. Per quanto riguarda le attività di Ricerca, un formidabile impulso al loro sviluppo è stato dato dal contesto globale del Progetto di Eccellenza, ottimamente valutato dal MIUR nella sua relazione finale. I risultati conseguiti nel contesto del Progetto di Eccellenza hanno consentito al DIPO di posizionarsi tra i dipartimenti che hanno ottenuto un Indicatore Standardizzato di Performance Dipartimentale (ISPD) pari a 100, comparendo nella lista dei 350 Dipartimenti che potranno competere nella selezione dei 180 Dipartimenti di Eccellenza per il periodo 2023-2027, secondo la graduatoria predisposta da ANVUR a partire dai risultati della valutazione della qualità della ricerca - VQR 2015/2019. Nel corso della realizzazione degli obiettivi e delle linee di ricerca programmatiche previste al suo interno, il Progetto di Eccellenza ha rappresentato il volano per lo sviluppo di tecnologie, nonché per l'acquisizione e diffusione di know-how, in ambito di realtà virtuale aumentata e delle sue applicazioni a procedure chirurgiche nella prospettiva della medicina di precisione. Ma l'obiettivo forse più importante, conseguito nel corso della realizzazione di questo progetto, è stata una profonda integrazione di attività di ricerca precliniche e cliniche finalizzate all'avanzamento delle conoscenze nella ricerca e nella cura del cancro, in modo particolare per quel che concerne lo sviluppo di tecnologie multi-omiche finalizzate alla definizione degli ecosistemi tumorali e alla deconvoluzione della eterogeneità tumorale nella prospettiva di definire nuovi biomarcatori e approcci terapeutici per il trattamento del paziente neoplastico su base razionale e in maniera personalizzata.

Va sottolineato però, nel contesto del riesame globale della strategia del DIPO, come esistano degli elementi di criticità, la cui analisi dettagliata è riportata nelle sottosezioni relative ai quattro ambiti di attività (*pillars* indicati dall'Ateneo) nella parte seguente di questo documento.

Ad oggi al DIPO afferiscono 85 docenti in totale, di cui 29 professori di prima fascia, 24 professori di seconda fascia, e 32 ricercatori tra confermati (7) e a tempo determinato di tipo A (16) e B (9). Il personale non docente include 7



amministrativi e 10 tecnici. Al momento non sono presenti assegnisti di tipo A finanziati con risorse di Ateneo, mentre risultano presenti un totale di 27 assegnisti di tipo B finanziati attraverso fondi di progetti di ricerca afferenti ai vari docenti del Dipartimento o attraverso il Progetto di Eccellenza.

Di seguito vengono dettagliate le attività del Dipartimento nel biennio 2020-2021, mettendo in luce per ciascuna attività punti di forza, punti di debolezza ed eventuali spazi di miglioramento.

## 1.1. Ricerca

Il DIPO si conferma essere un contesto estremamente favorevole allo sviluppo delle attività di ricerca sia in ambito preclinico-traslazionale che clinico, con un considerevole sviluppo in questo settore nel corso del biennio 2020-2021 rispetto al periodo precedente. Un fattore determinante in questa direzione è stato rappresentato dalle sinergie poste in campo per la realizzazione di obiettivi connessi alle direttrici di ricerca previste dal Progetto di Eccellenza. Questo ha consentito importanti investimenti per l'innovazione in ambito tecnologico mediante acquisizione di strumentazioni e piattaforme tecnologiche per l'implementazione di procedure chirurgo-oncologiche di precisione basate sulla realtà virtuale aumentata, già tradotte nella pratica clinica in ambiti specifici della patologia neoplastica (epato-biliare, toracica e urologica), affiancate da un importante investimento finalizzato all'arruolamento di risorse umane (2 professori associati, un Rtd-A, due Rtd-B, due assegnisti di ricerca tipo B, quattro borse di dottorato e 3 PTA), con un considerevole impatto sia in termini di sviluppo degli aspetti scientifici di ricerca che di formazione didattica rivolta a studenti, dottorandi e specializzandi. Tutti questi aspetti sono stati ben evidenziati dall'ottimo giudizio ricevuto da parte del MUR nella relazione e rendicontazione finale del Progetto di Eccellenza (cfr. Scheda di Monitoraggio finale del Progetto di Eccellenza e Esiti finali – sito <https://ava.miur.it/suard/> - allegati a questo documento).

Ma esiste un altro importante aspetto legato al Progetto di Eccellenza: la straordinaria opportunità che il progetto stesso ha rappresentato per un ulteriore consolidamento e una più profonda integrazione tra le attività di ricerca svolte in ambito preclinico-traslazionale e quelle più squisitamente cliniche, aspetto già fortemente caratterizzante del DIPO, essendo uno degli elementi fondanti della sua nascita. Infatti, accanto allo sviluppo di tecnologie e procedure per la realizzazione di un "programma di realtà virtuale aumentata in ambito chirurgico" (ARAS: Augmented Reality Assisted Surgery), si sono sviluppate, nel corso della realizzazione del Progetto di Eccellenza, linee di ricerca preclinico-biomolecolare che hanno condotto alla individuazione di nuovi biomarcatori, in larga misura già validati e in parte oggetto di futuri studi di validazione, finalizzati ad orientare scelte terapeutiche personalizzate sia in ambito medico-oncologico che chirurgico, in particolare nella malattia tumorale mammaria e prostatica, sulla base della predizione del rischio di aggressività clinica e biologica della patologia neoplastica del singolo individuo (cfr. Scheda di Monitoraggio finale del Progetto di Eccellenza – sito <https://ava.miur.it/suard/> - allegata a questo documento). Questi studi, fondamentalmente basati sull'applicazione di tecnologie -omiche, oltre ad essersi sviluppati come naturale evoluzione di alcune direttrici di ricerca nel contesto del Progetto di Eccellenza, sono stati anche fortemente sostenuti da un investimento diretto del DIPO attraverso i fondi del Piano di Sostegno alla Ricerca (PSR) (cfr. All.1 PTD 20-22 chiusura al punto RIC\_1\_DIPO\_1). Il risultato finale di queste azioni sinergiche e integrate è stata la creazione e condivisione, nel contesto di un ambiente scientifico dinamico e inter-disciplinare, di infrastrutture e piattaforme di ricerca, sia in ambito preclinico che clinico-traslazionale, ad elevato contenuto tecnologico, che hanno rappresentato altrettante *enabling conditions* per aumentare la competitività e l'attrattività del DIPO rispetto alle fonti di finanziamento, come testimoniato dalle numerose proposte progettuali che hanno usufruito di fondi a sostegno della ricerca da parte di agenzie nazionali ed internazionali (WWCR, Programmi PRIN/MIUR, bandi del MIS, ERC, etc.). Nello specifico, considerando la globalità dei progetti correntemente attivi nel DIPO con finanziamenti nazionali ed internazionali su base competitiva (dati estratti dal Cruscotto PowerBI – RicFin. 1 di Ateneo e aggiornati includendo gli ultimi finanziamenti recepiti in DIPO), è possibile annoverare circa 30 progetti nelle diverse aree di ricerca clinico-traslazionale e sperimentale, per un totale di quasi 10 milioni di euro, oltre ad altri finanziamenti per attività di ricerca commerciale (n=3 in totale). In tale direzione, un ulteriore valore aggiunto è rappresentato dalla partecipazione del DIPO a consorzi



e piattaforme di ricerca sia a livello nazionale (es. Alleanza contro il Cancro) che internazionale (es. EULife, EuroPDX, EraPerMed) attraverso la condivisione delle proprie infrastrutture.

Un indicatore indiretto dell'aumentato livello qualitativo e quantitativo della produzione scientifica è rappresentato dal numero di pubblicazioni prodotte nel biennio 2020-2021, accessibili tramite il sito web del Dipartimento (<http://www.dipo.unimi.it/ecm/home/ricerca/pubblicazioni>). È importante a tale proposito sottolineare l'impegno del DIPO nel promuovere le pubblicazioni scientifiche nel formato 'open access', in ottemperanza ad uno degli specifici obiettivi proposti dall'Ateneo, testimoniata dall'ampio superamento del *target* di riferimento previsto per il biennio 2020-2021 (RIC\_5\_DIP), anche tramite la destinazione a sostegno di questa forma editoriale di fondi del PSR (20% del totale).

Ciononostante, permangono punti di attenzione sui quali è necessario intervenire per aumentare l'attività di ricerca del Dipartimento, in particolare per quel che riguarda la produttività scientifica dei singoli docenti misurata secondo il loro rispettivo grado di *compliance* con le medie ASN. Considerando una percentuale di partenza di docenti scientificamente attiva pari a circa l'86% a termine del periodo di monitoraggio precedente, si è assistito ad un incremento di questa percentuale nel corso del biennio 2020-2021, raggiungendo un valore attuale pari all'89,41%. Se da un lato questo valore risulta lievemente inferiore rispetto all'obiettivo-soglia del 90% prefissato dall'Ateneo per il passato biennio, è importante porre enfasi sul fatto che l'incremento percentuale dei docenti attivi è stato prevalentemente determinato dalla riduzione del numero dei ricercatori Rtd-A inattivi e che sono diventati attivi nel corso del biennio. Questo è un dato molto significativo dal momento che testimonia la tensione del DIPO a sostenere la progressione di carriera delle figure più giovani e che i ricercatori Rtd-A rappresentano la fascia del corpo docente che ha una inferiore probabilità di conseguire le soglie ASN, essendo ad uno stadio molto precoce della carriera (non considerando i due Rtd-A ancora attualmente inattivi, la percentuale dei docenti attivi sarebbe a circa il 92%, oltre il target di Ateneo). In generale, però, permane la necessità di promuovere specifiche azioni correttive per elevare il livello globale di produttività dei docenti del DIPO, in modo particolare di coloro, ad esempio oltre la metà dei ricercatori di vecchio inquadramento (RU), per i quali permane la difficoltà ad allinearsi ai parametri prefissati dall'Ateneo. Un ulteriore punto che richiederà certamente una maggiore attenzione nel monitoraggio di questa attività, riguarda la non sufficiente attenzione che i docenti del DIPO prestano nel riportare all'esterno il tipo di attività scientifica e i prodotti conseguiti nella ricerca, tali da proiettare efficientemente il DIPO nell'agone scientifico nazionale ed internazionale. Questo potrà essere fatto incentivando i singoli docenti a partecipare al Piano di Comunicazione che il Dipartimento intende sviluppare nel triennio 2022-24, così come descritto nel punto 2.2.4 di questo documento (i\_TM\_3\_DIPO\_3).

## 1.2. Didattica

La Didattica presenta, all'esame del biennio 2020-2021, settori caratterizzati da un'oggettiva difficoltà al raggiungimento e mantenimento degli obiettivi strategici prefissati per il periodo in esame, a fronte di altri settori i cui indici sono rimasti sostanzialmente invariati, e in qualche contesto diminuiti. In particolare, dalla ricognizione delle attività relative ai vari corsi afferenti al DIPO, come riportato in dettaglio nell'All.1 PTD 20-22 chiusura, nonostante il consistente sforzo del Dipartimento nell'aumentare la qualità e la sostenibilità dell'offerta formativa, emergono i seguenti punti di criticità:

a) Un aumento soltanto modesto, rispetto all'incremento sperato, di attrattività del CdLM in "Biomedical Omics" (DID\_DIPO\_3), che rappresenta un elemento di punta nello sforzo del DIPO di offrire un'offerta formativa per rispondere alle specifiche esigenze del mercato del lavoro promuovendo formazione avanzata in ambito di tecnologie "-omiche". A questo proposito è in atto all'interno del corpo docente del Corso una importante e accurata riflessione sulle misure da adottare per aumentare la penetrazione e l'attrattività della nostra proposta didattica in un settore caratterizzato dalla crescente domanda di formazione rispetto ad applicazioni cliniche e traduzione di processi tecnologici in ambito socio-sanitario, e della medicina personalizzata e di precisione.



b) Una riduzione degli indici relativi ad altri due obiettivi prefissati (DID\_3\_DIPO\_1 e DID\_3\_DIPO\_2) rispettivamente per il CdLM in SCO e il CdL in TRMIR, riferiti a misure da implementare per sostenere il numero degli studenti in corso, laddove per il CdLM in SCO è stato mantenuto costante il numero degli avviamenti di carriera (DID\_DIPO\_1) rispetto al periodo precedente; analogo andamento costante è stato registrato, rispetto al periodo di riferimento precedente, per gli avvisi di carriera e il tasso occupazionale e formativo relativi al CdL triennale ad accesso programmato, TRMIR (DID\_DIPO\_2).

### 1.3. Internazionalizzazione

La vocazione al *networking* internazionale, che rappresenta una delle peculiarità del DIPO all'interno dell'obiettivo globale di sviluppare progetti di ricerca e promuovere sperimentazione clinica e traslazionale, è stata fortemente penalizzata dalla drammatica riduzione degli scambi internazionali legati alla situazione pandemica, come riportato in dettaglio nell'All.1 PTD 20-22 chiusura, sia per quel che concerne il conseguimento di CFU all'estero che per l'afflusso di docenti, *visiting scientists* e *scholars* all'interno del CdLM in SCO, il CdL triennale in TRMIR e il CdLM in Biomedical Omics. Per quest'ultimo, ha anche pesato il mancato avvio di accordi internazionali nell'ambito del progetto Erasmus che sono in corso di definizione.

### 1.4. Terza Missione

Il DIPO è naturalmente proiettato a svolgere attività di Terza Missione che, oltre a rappresentare una vocazione specifica, sono considerate un dovere morale finalizzato alla "restituzione" che è necessario operare nei confronti sia della comunità scientifica che della società civile attraverso la divulgazione della conoscenza scientifica, considerando il loro ruolo nel sostegno dell'attività scientifica e di ricerca attraverso agenzie di finanziamento sia a livello del territorio nazionale (es. AIRC, Telethon, AIL, ACC, etc.) che internazionale. Come riportato in dettaglio nell'All.1 PTD 20-22 chiusura, i docenti del DIPO hanno partecipato a numerosi progetti, corsi di perfezionamento e iniziative pubbliche (molte delle quali pubblicizzate sul sito web di Dipartimento) (cfr. Obiettivi TM\_3\_DIP e TM\_DIPO\_1), a diverso titolo e grado, per promuovere la divulgazione delle conoscenze scientifiche e la trattazione delle articolate e complesse tematiche relative ai differenti aspetti della patologia neoplastica, alle connesse problematiche di tipo socio-sanitario, alle nuove prospettive di cura della medicina personalizzata e di precisione, e agli avanzamenti della conoscenza biomedica, in linea con gli obiettivi prefissati nel precedente Piano Triennale di Dipartimento.

## 2. Programmazione 2022 – 2024

### 2.1. Missione del Dipartimento

Dal momento della sua nascita come Dipartimento monotematico e multidisciplinare in ambito oncologico, il DIPO si è andato sempre più sviluppando e modellando come un vero e proprio ecosistema in cui, nonostante l'intrinseca eterogeneità dei settori e delle discipline in esso convergenti, tutte le attività sono finalizzate alla comune missione di promuovere e integrare le conoscenze in tema di meccanismi che determinano lo sviluppo e la progressione dei tumori e di tradurre queste conoscenze in nuove strategie di gestione clinico-terapeutica, dalla diagnostica allo sviluppo di differenti approcci multi-modalità in ambito di terapia chirurgica, radiante e medica, includendo una particolare attenzione ad una serie di tematiche che riguardano in modo globale e universale la persona, dalla dimensione psicologica agli aspetti bioetici e medico-legali. In tale direzione, si è andata sempre più realizzando una profonda integrazione delle attività di ricerca di base e preclinica con la ricerca di tipo clinico-traslazionale, accompagnate, da un lato, da un costante sforzo verso l'innovazione tecnologica e la condivisione di conoscenze e infrastrutture e, dall'altro, da una costante tensione alla divulgazione delle scoperte in ambito clinico, scientifico e tecnologico verso la comunità scientifica e la società civile. Culmine di questo processo è stato il Progetto di Eccellenza che, da un lato, ha rappresentato l'occasione di convergenza e sintesi alta di una serie di attività sviluppatesi negli ultimi anni, dall'altro, ha rappresentato la base di partenza per proiettare le attività del DIPO negli anni futuri attraverso la creazione di solide





piattaforme tecnologiche e una serie di convergenze scientifico-disciplinari alla base di gruppi di lavoro stabili e infrastrutture logistico-organizzative finalizzate alla ricerca. Tutto questo ha un naturale impatto sull'attività didattica e di alta formazione svolta all'interno del DIPO, e ne proietta un profilo ben definito nel panorama internazionale come struttura universitaria che integra istituti di ricerca di base e istituzioni cliniche di eccellenza che condividono l'obiettivo comune di identificazione e applicazione di diagnostica avanzata e di terapie innovative per l'implementazione della medicina personalizzata e di precisione.

## 2.2. Programmazione strategica ed obiettivi

### 2.2.1. Internazionalizzazione

All'interno della missione del DIPO, la necessità di scambi e relazioni a livello internazionale è fortemente connaturata sia allo sviluppo delle attività scientifiche e di ricerca che al quadro globale dei percorsi formativi di figure professionali in ambito socio-sanitario e scientifico-tecnologico. Questa vocazione al *networking* internazionale è stata alla base, nel corso degli anni, di un costante sforzo teso, da un lato, a sviluppare reti scientifiche e partecipazione a consorzi a livello internazionale per fini di ricerca e, dall'altro, a sviluppare moduli didattici altamente innovativi all'interno di Corsi di Laurea Magistrali, Scuole di Specializzazione e Master professionali per favorire una prospettiva didattico-formativa fortemente caratterizzata da una dimensione internazionale, intesa sia come opportunità per gli studenti dei nostri Corsi di accedere a esperienze formative all'estero che come attrattività dei nostri programmi formativi rispetto a scholar/visiting fellows e scientists nonché post-doc fellows e visiting professors provenienti dall'estero.

Purtroppo, tutte le attività legate ai processi di Internazionalizzazione, che avevano avuto una tumultuosa espansione nel periodo 2018-2020, sono state fortemente penalizzate dalla situazione pandemica sia per quel che concerne le esperienze di formazione all'estero di studenti del DIPO, ad esempio tramite il conseguimento di CFU all'estero nel programma Erasmus, che per l'afflusso di docenti, *visiting scientists* e *scholars* all'interno di corsi, come il CdLM in SCO e il CdL triennale TRMIR che pure negli anni precedenti erano stati caratterizzati da un importante afflusso di figure di livello internazionale. Nel prossimo triennio, l'obiettivo sarà quello di aumentare progressivamente l'immagine del DIPO come Dipartimento aperto alla mobilità internazionale, pur nella consapevolezza che, al termine delle innumerevoli difficoltà determinate dalla situazione pandemica agli scambi internazionali, tale obiettivo dovrà essere conseguito progressivamente nel tempo e quasi certamente soffrirà di una fase inerziale e di lenta ripresa della mobilità internazionale. In particolare, si punterà all'aumento del numero di studenti che conseguono CFU all'estero nell'ambito dei 2 Corsi di Laurea Magistrale e dei 2 Corsi di Laurea Triennale. Questa prospettiva di internazionalizzazione a livello didattico-formativo sarà anche resa possibile dall'istituzione di nuovi rapporti collaborativi e accordi con Università straniere per favorire l'interscambio di studenti, ad esempio nel contesto di accordi nel Programma Erasmus che sono in via di definizione per il CdLM in Biomedical Omics, e dalla creazione di percorsi di internazionalizzazione all'interno dei Corsi di Laurea esistenti, come dettagliato nel piano prospettico per il nuovo triennio (All.2 Obiettivi DIP 2022-2024 DIPO), favoriti anche dall'espansione nell'uso della mobilità digitale.

Nello specifico si auspica che possano essere attratti 1 visiting professor e 10 visiting scholars nel 2022, e 2 visiting professors e 20 visiting scholars nel 2023 e 2024, come specificato nell'Obiettivo i\_INT\_4\_DIPO\_1.

Per quanto concerne i CFU all'estero (i\_INT\_4\_DIPO), basando le nostre proiezioni sui dati di Ateneo ad oggi disponibili sul cruscotto PowerBI aggiornati all'a.a. 2019-2020, si prevede, per SCO, un incremento di almeno il 2% all'anno rispetto alla attuale soglia di 1,46%, che dovrebbe consentire l'approssimarsi, se non il pieno raggiungimento, della soglia di 1,60% posta come baseline per il periodo di riferimento 2020 dall'Ateneo; meno probabile sarà il conseguimento dell'obiettivo di Ateneo per i corsi di TRMIR, Biomedical Omics e Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche, che partono da un indice attuale pari a 0, per i quali ci prefiguriamo l'obiettivo di raggiungere, nell'arco del triennio, un valore minimo di 0,50%. Verso tali obiettivi, per tutti i corsi del DIPO, oltre all'incentivazione dei CFU nel contesto degli accordi internazionali già attivi, o di eventuale prossima attivazione (ad es. Biomedical Omics), si intende ulteriormente incentivare lo svolgimento di "tesi all'estero" come strumento valido per promuovere l'internazionalizzazione.



Un'ulteriore strategia verso l'internazionalizzazione sarà costituita dall'attivazione di attività seminariali e corsi elettivi in lingua inglese, in particolare nel contesto del CdLM in Biomedical Omics, e l'organizzazione di workshops internazionali, nonché il coinvolgimento e la partecipazione dei docenti del DIPO a congressi internazionali e a consorzi e programmi di ricerca a livello internazionale, che saranno anche strumentali per favorire l'accesso a finanziamenti competitivi. Nello specifico, come previsto dall'Obiettivo i\_INT\_4\_DIPO\_2, si indicano come soglie da raggiungere 1 evento-meeting internazionale per ognuno dei 3 anni, e l'organizzazione di consorzi per progetti collaborativi di ricerca nel numero di 1 per ognuno dei 3 anni, considerando anche la possibilità di sostenere qualcuna di queste iniziative con fondi di dotazione di Dipartimento.

## 2.2.2. Didattica

L'accurata analisi delle attività del DIPO in tema di Didattica nel corso del precedente triennio fa emergere la necessità di sostenere e promuovere la proposta formativa del Dipartimento sviluppando, per alcuni Corsi, azioni tese ad aumentarne l'attrattività con aumento di nuovi ingressi e avvisi di carriera e, per altri, a sostenere il percorso didattico-formativo degli studenti già avviati nel loro percorso di apprendimento, per favorirne la regolarità degli studi e il compimento dell'iter formativo. La necessità di incrementare il numero dei nuovi ingressi riguarda in modo particolare il CdLM in Biomedical Omics, dal momento che per TRMIR e Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche, il numero degli accessi è programmato, mentre per SCO non si vede al momento attuale la necessità di incrementare ulteriormente la disponibilità del numero degli accessi in entrata, essendo stata di recente deliberata una modifica del Piano di Studi che ha consentito un aumento del numero degli studenti ammessi, obiettivo che si intende mantenere costante per il prossimo triennio. Tra le azioni correttive previste per il nuovo triennio, peraltro già poste in essere nel precedente periodo, finalizzate a sostenere il percorso di apprendimento degli studenti e favorirne la regolarità degli studi, e per diminuire ritardi e abbandoni dell'iter formativo, si intende (i\_DID\_1\_DIPO\_2): a) potenziare ulteriormente le attività di tutoraggio e orientamento a matricole e studenti che, ad esempio nel corso di SCO, hanno dimostrato una buona efficacia; b) potenziare le attività di orientamento e supporto alla didattica nelle varie fasi del percorso di studi, soprattutto per la quota di studenti lavoratori, ad esempio fornendo sostegno alla compilazione del piano di studio o allo svolgimento di tesi di laurea; c) svolgere attività di sensibilizzazione mirata sul ruolo delle differenti figure professionali nel contesto socio-sanitario e sull'offerta lavorativa nell'ambito di attività di orientamento al lavoro. In tale direzione, un aspetto fondamentale su cui si intende investire per il prossimo triennio, per tutti i Corsi formativi di cui il DIPO è referente principale, è la costituzione di un Comitato di Indirizzo allargato alle parti sociali e finalizzato a migliorare il processo di orientamento al lavoro per gli studenti iscritti attraverso la collaborazione con il COSP, contribuendo ad aggiornare l'offerta formativa degli insegnamenti alla luce dei nuovi avanzamenti tecnologici, ad apportare modifiche al Regolamento del Corso di Laurea stesso, e a favorire incontri per l'orientamento al lavoro (ad es., programmazione di un ciclo di incontri di orientamento al lavoro; realizzazione di un convegno sul futuro della professione) (i\_DID\_1\_DIPO\_1).

Un discorso particolare va fatto, invece, per il CdLM in Biomedical Omics. Questo corso, della durata di due anni e in lingua inglese, è caratterizzato da una elevata densità di contenuti scientifico-tecnologici e attività professionalizzanti pratiche. Sulla base dell'esperienza maturata nel Corso dei primi due anni dalla sua attivazione, è chiaramente emerso che un numero contenuto di studenti consente una elevata interattività ai fini didattico-formativi e la possibilità da parte degli studenti di accedere ed utilizzare piattaforme tecnologiche all'avanguardia, per un effettivo percorso di acquisizione teorico-professionale nell'ambito di tecnologie -omiche biomediche. Nella prospettiva di mantenere gli elevati standard qualitativi di questo corso, mantenendo basso il rapporto tra il numero di docenti e di studenti, il CdLM in Biomedical Omics ha recentemente deliberato di diminuire il numero massimo di nuovi iscritti da 40 a 35, con la prospettiva di mantenere costante questo numero di nuovi ingressi nel corso del triennio (i\_DID\_1\_DIPO\_3).

Si prevedono inoltre una serie di nuove iniziative didattiche che aumenteranno la proposta formativa globale del DIPO al fine di rispondere alle nuove esigenze di formazione che emergono sulla base delle dinamiche in atto nella società e nella scienza. Nel dettaglio, l'obiettivo è di costituire i seguenti nuovi corsi di formazione e didattica:



## 1) Corso di Laurea Magistrale in Psicologia in Sanità (LM-51) (i\_DID\_1\_DIPO\_4).

Con l'esplosione della pandemia da COVID-19 è emersa ancor più criticamente la necessità di preparare professionisti psicologi che operino secondo modelli integrati della cura in collaborazione con altri professionisti, per la promozione il mantenimento e la riabilitazione della salute. Coerentemente con il Piano Nazionale di Resistenza e Resilienza (PNRR) e i nuovi approcci alla salute ad orientamento psico-neuroendocrino-immunologico, il focus formativo verterà sulla psicologia in ospedale, nell'assistenza intermedia (ospedali di comunità e reti di prossimità), nelle case di comunità (strutture che vedono l'operare di team multidisciplinari e punto unico di accesso alle prestazioni sanitarie) e sul territorio.

Nello specifico, il Corso di laurea Magistrale in Psicologia in Sanità, rivolto a laureati provenienti dai Corsi di Laurea Triennale in Psicologia, mira a formare psicologi esperti nei principali ambiti applicativi della Psicologia della salute e della Psicologia clinica in contesti sanitari privati, convenzionati con il pubblico, e del terzo settore deputati alla prevenzione, alle cure primarie e al trattamento delle malattie croniche, degenerative e terminali e, in generale, in tutte le situazioni sanitarie in cui l'inserimento di competenze psicologiche nelle equipe multi-professionali consenta di aumentare l'efficacia, l'efficienza e la qualità percepita delle cure. Il fine ultimo è la formazione di uno psicologo laureato in grado di progettare e realizzare interventi finalizzati a promuovere il benessere e i comportamenti di salute, prevenire i comportamenti disadattivi, ridurre i fattori trasversali del disagio mentale e delle malattie non trasmissibili negli ambiti sociale, territoriale e sanitario, contribuire a migliorare la comunicazione fra professionisti della salute e pazienti, essere di aiuto e supporto nella regolazione e nell'aderenza alle cure in presenza di malattie o di fattori di rischio.

Attualmente la proposta del nuovo corso di laurea magistrale in Psicologia in Sanità è in fase di sviluppo e se ne prevede l'attivazione nell'anno accademico 2023-2024.

## 2) Scuole di specializzazione interuniversitarie.

In un progetto interuniversitario, che vede la collaborazione dell'Università degli Studi di Milano La Statale e l'Università degli Studi di Pavia, e, all'interno de La Statale stessa la collaborazione dei Dipartimenti di Scienze della Salute, di Scienze Biomediche per la Salute e di Scienze Biomediche e Cliniche, il Dipartimento di Oncologia ed Emato-Oncologia si rende coordinatore della Scuola di Specializzazione in Psicologia della Salute e collabora all'attivazione della Scuola di Specializzazione in Psicologia Clinica (Coordinatore: Università La Statale, Dipartimento di Scienze della Salute) e le Scuole di Specializzazione in Psicologia del ciclo di Vita e in Neuropsicologia di cui sarà coordinatore l'Università degli Studi di Pavia. Allo stato dell'arte, risultano creati i programmi dei 4 anni con il tronco comune che vede congiunte le 4 Scuole e i corsi specialistici per ciascuna Scuola, con attivazione prevista per l'a.a. 2023-2024.

### 2.1 - Scuola di Specializzazione in Psicologia della Salute (i\_DID\_1\_DIPO\_5).

Nello specifico della Scuola di Specializzazione in Psicologia della Salute, coerentemente con l'attivazione della Laurea Magistrale in Psicologia in Sanità, il Dipartimento di Oncologia ed Emato-Oncologia è promotore dell'alta formazione di professionisti psicologi per l'esercizio della psicoterapia in contesti non esclusivi dei disturbi mentali, ma nel contesto più ampio di prevenzione e cura delle malattie organiche croniche. Sempre più numerose sono le evidenze scientifiche del contributo strategico dei processi cognitivi e più in generale psicologici nel mantenimento della salute, nello sviluppo della malattia e nella riabilitazione dalla stessa. La Scuola di Specializzazione in Psicologia della Salute formerà esperti psicologici capaci di sviluppare e applicare interventi di cura psicologica in stretta integrazione con gli altri professionisti sanitari (medici, infermieri, nutrizionisti, fisioterapisti, ecc.). Lo specialista in Psicologia della Salute opererà nell'ambito della promozione della salute e la sua riabilitazione in contesti sociali, istituzionali, di comunità, a livello individuale, familiare, di gruppo, avrà conoscenze teorico-scientifiche e professionali negli ambiti psicologico, biologico e sociale, e possederà competenze utili all'inquadramento psicodiagnostico e la formulazione di un piano di trattamento di casi individuali, di gruppo e di comunità. Considerevole l'impatto anche in termini occupazionali dal momento che la scuola di specializzazione in Psicologia della Salute, di durata quadriennale, abiliterà all'esercizio della psicoterapia, consentendo l'iscrizione all'Elenco degli psicoterapeuti dell'Albo Professionale degli Psicologi.





3) Masters universitari di secondo livello riservati ai dottori con titolo di studio di Laurea Magistrale in discipline multiple in ambito medico-sanitario, psicologico, e biologico (i\_DID\_1\_DIPO\_6). Tali Masters mirano alla formazione professionale su differenti fronti utilizzando sistemi alternativi molteplici che includono didattica frontale classica e interattiva, tirocini pratici con prove finali e discussione pubblica di tesi. Questa attività si basa sul successo che precedenti Masters organizzati nel DIPO hanno conseguito nel recente passato e che, in base a numerose richieste di questo tipo di offerta formativa, inducono il DIPO a promuovere ed ampliare queste iniziative.

### 2.2.3. Ricerca

La necessità di creare un contesto che integrasse le attività della ricerca di base e preclinica con quella clinico-traslazionale è stata alla base della creazione del DIPO come Dipartimento monotematico e multidisciplinare in ambito oncologico. L'idea originaria era quella di far fronte alla crescente domanda di sviluppo delle conoscenze relative alla insorgenza e progressione dei tumori e di nuove strategie clinico-terapeutiche nella più ampia prospettiva della medicina personalizzata propria della biomedicina moderna, integrando le complesse tematiche in ambito bioetico e relative alla dimensione psicologica della persona. Il valore di questo contesto è stato riconosciuto nell'attribuzione al DIPO di considerevoli finanziamenti nel contesto del Progetto di Eccellenza, che ha permesso un importante sforzo di innovazione tecnologica e creazione di piattaforme infrastrutturali che costituiscono oggi la base di partenza per le attività di ricerca, di seguito dettagliate, che si prospettano per il nuovo triennio, oltre ad avere già consentito negli anni scorsi un considerevole aumento dell'attrattività scientifica del DIPO tradottasi nella partecipazione con successo a numerosi finanziamenti competitivi, nazionali e internazionali, e nella partecipazione a consorzi di ricerca sia nazionali (ad es. Alleanza contro il Cancro, SenoNetwork, REDCap) che internazionali (ad es., EraPerMed, EULife, EuroPDX, etc.). È importante sottolineare come questi processi abbiano anche favorito nel tempo la costituzione di organismi e gruppi di lavoro che, nati per le specifiche esigenze di coordinamento delle attività scientifiche, in modo particolare nel contesto del Progetto di Eccellenza, si intende ora configurare come organismi stabili utili per la discussione programmatica e l'orientamento delle attività di ricerca, integrandole con la *governance* del Dipartimento. Oltre a favorire l'integrazione tra le attività di ricerca e la contaminazione interna tra i vari gruppi, il ruolo di questi organismi sarà anche quello di funzionare, da un lato, da interfaccia con istituzioni esterne, nazionali ed internazionali e, dall'altro, monitorare la produttività scientifica all'interno del DIPO. L'incremento globale della produttività scientifica, testimoniato anche dall'aumentata percentuale dei docenti attivi nel corso dell'ultimo biennio, conferma il DIPO come un "ecosistema" adatto alla crescita collettiva e individuale nell'ambito specifico della Ricerca. Permane, tuttavia, un importante sforzo da compiere per conformarsi agli obiettivi posti dall'Ateneo per il prossimo triennio, che prevede, nel contesto specifico, un aumento della soglia di docenti attivi pari al raggiungimento del 95% nel 2024. In tale direzione, un aspetto critico risulta la produttività della fascia di ricercatori di vecchio inquadramento (RU) che sarà oggetto di analisi e intervento da parte dei nuovi organismi preposti al monitoraggio delle attività scientifiche e di ricerca per il prossimo triennio (i\_RIC\_5\_DIPO\_1). Questi stessi organismi presiederanno anche al monitoraggio dell'attività che tutti i docenti dovranno effettuare per riportare e descrivere le proprie linee e i risultati conseguiti nella Ricerca sul sito di Dipartimento. Infatti, pur rappresentando questo uno strumento fondamentale di interazione con il mondo esterno, sia in termini di visibilità finalizzata all'ingresso del DIPO in *networks* di ricerca nazionali ed internazionali, che di promozione e divulgazione delle scoperte e delle attività del DIPO nei confronti della società civile e della comunità scientifica, risulta un aspetto sviluppato in modo subottimale nel contesto globale del Dipartimento. Sarà al tempo stesso accuratamente monitorato l'aggiornamento delle pubblicazioni scientifiche sul sito di Dipartimento, con particolare riferimento a quelle "open access". A tale proposito, per ulteriormente favorire la crescita progressiva del numero di pubblicazioni in formato "open access" verificatasi nell'ultimo biennio, oltre al supporto fornito dalle politiche di Ateneo verso questo tipo di formato editoriale al quale il DIPO ha spesso contribuito tramite co-finanziamento attraverso fondi di dotazione, specialmente nel caso di giovani ricercatori (assegnisti e dottorandi), si prevede per il prossimo triennio di mantenere una quota pari al 20% dei fondi del Piano di Sostegno alla Ricerca (PSR) a supporto di questa forma editoriale. Tali azioni dovrebbero quindi incidere positivamente consentendo di mantenere l'attuale quota del 60%, raggiunta a fine dello scorso periodo di monitoraggio - partendo da una *baseline* del 39% -, nel corso del prossimo triennio.



Come precedentemente enfatizzato, il Progetto di Eccellenza, oltre a rappresentare il momento alto di sintesi e integrazione sinergica delle attività di ricerca preclinico-traslazionali, con importanti applicazioni in termini di procedure di realtà virtuale aumentata in ambito chirurgico, ha costituito l'occasione, in modo particolare nelle sue fasi conclusive, per l'avvio di una serie di progettualità che costituiranno il fulcro delle attività di ricerca scientifica per il prossimo triennio. Queste linee di ricerca saranno finalizzate allo studio degli ecosistemi tumorali e alla deconvoluzione della loro eterogeneità, con l'obiettivo di definire e validare bersagli molecolari di terapia e biomarcatori di aggressività clinico-prognostica per la gestione personalizzata dei pazienti neoplastici. A questo scopo, verranno coniugate le più avanzate tecnologie per la profilazione molecolare e cellulare a livello di singola cellula, sia a livello intratumorale che di microambiente circostante, a nuove tecnologie finalizzate a tradurre queste informazioni ad elevata risoluzione nel contesto spaziale degli ecosistemi tumorali, generando delle "firme molecolari spaziali" da implementare nella pratica clinica. In tale direzione, come naturale conseguenza della sinergia di interessi scientifici di vari gruppi del DIPO, e usufruendo di un considerevole investimento consentito dai fondi del Progetto di Eccellenza per l'acquisizione di piattaforme tecnologiche avanzate, è stata creata una infrastruttura trasversale, un "laboratorio senza mura di patologia oncologica molecolare e digitale" che integra piattaforme tecnologiche di nuova acquisizione con quelle già esistenti e operanti in varie istituzioni afferenti al DIPO. Questa rappresenta una infrastruttura dal valore strategico nell'ottica complessiva di operare da volano per la nascita e lo sviluppo di progetti, sia in ambito preclinico che clinico-traslazionale, nel contesto di un'area tematica complessa e avanzata che scaturisce dall'aumentata consapevolezza che l'eterogeneità degli ecosistemi tumorali costituisce l'ostacolo alla piena comprensione dei meccanismi alla base della progressione tumorale e il limite ultimo allo sviluppo di nuove ed efficaci terapie molecolari per combattere il cancro. L'idea che si intende sviluppare passerà quindi attraverso l'integrazione di approcci di patologia e *imaging* digitale/computazionale, tele-patologia, *machine learning*, *big data management*, chirurgia e oncologia di precisione. Questi approcci integreranno analisi multi-omiche con approcci di *deep learning* e di intelligenza artificiale, al fine di delucidare i meccanismi molecolari coinvolti nella tumorigenesi, progressione tumorale, modulazione del ruolo pro- o anti-tumorale del sistema immunitario e farmacoresistenza, con l'obiettivo ultimo di sviluppare nuovi e più efficaci biomarcatori diagnostici, prognostici e predittivi trasversalmente a tutte le discipline biomediche rappresentate nel DIPO. A conferma del ruolo strategico di queste linee di ricerca e delle piattaforme tecnologiche ad esse dedicate, e per dare continuità alle scelte scientifico-strategiche operate nel Progetto di Eccellenza, come da indicazioni del MUR, il DIPO intende destinare almeno il 70% dei fondi del Piano di Sostegno alla Ricerca ad esso destinato dall'Ateneo a supporto di almeno 1 progetto all'anno che segue queste direttrici di ricerca (i\_RIC\_5\_DIPO\_2).

In stretta connessione con le attività di ricerca sopra delineate, nel prossimo triennio si intende investire in una serie di attività nell'ambito della più globale visione di "Open Science" come modalità privilegiata da adottare nella pratica scientifica. In questo ambito, tra i diversi possibili "*pillars*" previsti dall'Ateneo per questa tematica, il DIPO concentrerà i propri sforzi verso la realizzazione di due di questi in particolare: "*FAIR data*", considerando la sua naturale connessione alla generazione di enormi quantità di dati che deriverà dall'applicazione di tecnologie -omiche e dalle procedure di *deep machine learning* e intelligenza artificiale, e "*Future of Scholarly Publishing and Scholarly Communication*", per la stretta connessione con le attività di Internazionalizzazione e Terza Missione (i\_RIC\_7\_DIPO\_1).

### *FAIR data*

Molte delle pubblicazioni scientifiche si basano sulla creazione e analisi di *datasets*. Che siano clinici, di laboratorio, -omici, la maggior parte delle riviste scientifiche e molti enti finanziatori della ricerca richiedono già oggi che i dati siano depositati in *repositories* pubbliche di modo da essere individuabili e, secondo varie opzioni di accesso, accessibili da parte della comunità scientifica per finalità di validazione ed ulteriore ricerca. A tale fine, il DIPO costituirà un gruppo di lavoro *ad hoc* per incentivare da parte dei docenti la compilazione, al momento dell'inserimento dei prodotti della ricerca in AIR, dei campi che dettagliano l'esistenza e l'indirizzo web delle specifiche *repositories* o nel data repository Unimi – [dataverse.unimi.it](http://dataverse.unimi.it) – monitorando queste attività e coordinandole con Unimi per quello che riguarda la valutazione di eventuale modifica di alcuni aspetti specifici della piattaforma AIR, e il coinvolgimento dell'Ufficio Legale



e del Data Protection Office in relazione agli aspetti di protezione dei dati sensibili e brevettabilità di proprietà intellettuale potenzialmente sfruttabile da un punto di vista industriale.

#### *Future of Scholarly Publishing and Scholarly Communication*

Il panorama della pubblicazione scientifica è cambiato molte volte negli ultimi decenni, passando da pubblicazioni cartacee in riviste di società scientifiche a pubblicazioni tramite società editrici con interessi commerciali, e successivamente all'accesso digitale a contenuti protetti da licenza. Nel frattempo, le metriche editoriali di *impact factor* hanno fortemente influenzato, se non addirittura condizionato, le scelte delle case editrici e dei ricercatori. Si è tuttavia andando sempre più sviluppando, nel corso degli ultimi anni, una linea di controtendenza che sta cercando di incentivare la comunità scientifica a tornare ai principi ispiratori delle pubblicazioni scientifiche, ovvero la dimostrazione della paternità dei dati, il loro reale impatto trasformativo, la loro certificazione tramite peer-review, la loro disseminazione, e la loro preservazione negli anni togliendo l'accento o quantomeno mitigando l'impatto delle metriche valutative. Un contributo determinante in tale direzione è svolto dalla forma editoriale "open access", finalizzata a rendere fruibile al massimo la pubblicazione e ridurre i costi di accesso alle riviste da parte dei lettori. Il futuro della pubblicazione accademica fondata sul concetto di "Open Science" prevede la piena accessibilità e interoperabilità dei risultati della ricerca scientifica, promuovendo l'importanza di pubblicare contenuti di forma alternativa ai manoscritti, e, allo stesso tempo, incentivare la diffusione della conoscenza e la cooperazione, più che la competizione, tra ricercatori e Atenei. Il raggiungimento di questi obiettivi di principio prevede che i principali attori della pubblicazione accademica siano direttamente coinvolti in questi processi attraverso l'adozione di nuovi comportamenti che promuovano, ad esempio: la limitazione dell'importanza delle metriche (in particolare l'*impact factor*) come parametro di giudizio del lavoro di un ricercatore, considerando l'insieme dei suoi contributi e la continuità in relazione allo stato di avanzamento delle conoscenze in una determinata area tematica (*datasets*, brevetti, *software*, attività didattica); una maggiore attenzione al fatto che le pubblicazioni rispecchino i criteri FAIR; un assoluto comportamento di trasparenza e giudizio imparziale, eventualmente anche attraverso l'adozione di meccanismi di anonimizzazione nel processo di *peer-reviewing*, quando viene svolta l'attività di revisione delle pubblicazioni; la selezione preferenziale di piattaforme che offrano *software open source*; il coinvolgimento di enti finanziatori e istituzioni accademiche affinché anche parametri di valutazione non strettamente bibliometrici possano essere considerati come "*deliverables*" del lavoro di un ricercatore e usati per rendicontare e/o valutare progressioni di carriera o il successo di una determinata linea di ricerca che abbia avuto accesso a finanziamenti competitivi.

#### **2.2.4. Terza Missione**

La promozione e la divulgazione delle conoscenze, sia in relazione ai progressi compiuti in ambito di ricerca di base che degli studi clinico-traslazionali, rappresenta una delle specifiche missioni del DIPO, nella più ampia prospettiva di far crescere la consapevolezza individuale e collettiva nel campo della prevenzione, diagnosi, cura delle patologie neoplastiche, e delle complesse tematiche bioetiche correlate all'uso delle moderne tecnologie -omiche e degli aspetti psicologici e sociali che fanno parte dell'universo della persona affetta dalla patologia neoplastica. In tale direzione, nel corso del prossimo triennio, saranno poste in campo una serie di attività di trasmissione e divulgazione scientifica e culturale rivolte sia a studenti che, più in generale, a *stakeholders* della società civile e della comunità scientifica. In generale, i differenti docenti del DIPO hanno un elevato grado di partecipazione e coinvolgimento in diversificate forme di iniziative rivolte alla società civile e all'opinione pubblica, alle scuole, alle associazioni dei pazienti, alle organizzazioni del mondo del lavoro e dell'economia, agli operatori socio-sanitari. La natura specifica e il numero di iniziative che rientrano nell'attività di Terza Missione del DIPO sono riportate nel sito AIR/Unimi dell'Ateneo. Per ulteriormente favorire la divulgazione e la disseminazione scientifica e favorire la costruzione di un'identità visiva del Dipartimento, si intende implementare un Piano di Comunicazione di Dipartimento basato sullo sviluppo dei *social media* già esistenti nel DIPO, al momento utilizzati in modo subottimale, accanto all'introduzione di profili *social* che ancora devono essere attivati (i\_TM\_3\_DIPO\_3).

Inoltre, per il prossimo triennio, si prevedono le seguenti iniziative pubbliche destinate alla divulgazione scientifica sia nei confronti della società civile che di un pubblico specialista, in particolare:



a) Convegni scientifici nazionali ed internazionali per la presentazione delle innovazioni più recenti e gli avanzamenti clinico-terapeutici in ambito oncologico. Si prevede almeno una iniziativa ogni anno con sede universitaria, coinvolgendo sia docenti UNIMI che di livello internazionale, sulla base del considerevole successo di simili iniziative svolte nello scorso biennio (i\_TM\_3\_DIPO\_2). In tale contesto si inserisce anche la proposta di un Corso di Oncologia Clinica. Questa idea scaturisce dalla collaborazione con la Scuola Europea di Oncologia (ESO) e mira all'attivazione di una serie di corsi di formazione in oncologia in Paesi Europei, prevalentemente dell'est europeo, che non hanno un programma di specializzazione universitaria in questa materia. Il primo di questi corsi vede coinvolte le Università di Ljubjana e di Bucharest. Questi corsi non hanno caratteristiche tali da essere in competizione con i programmi didattici della nostra Università e non forniscono una certificazione o abilitazione o titolo accademico, se non un semplice certificato di partecipazione. Pertanto questa iniziativa si pone all'intersezione tra le attività di Didattica e quelle connesse alla Internazionalizzazione e Terza Missione, convergendo sul comune obiettivo di fare del DIPO un riferimento in ambito internazionale per l'attività didattico-scientifica e divulgativa in ambito oncologico.

b) Convegni pubblici finalizzati alla diffusione scientifica su larga scala, per promuovere la crescita di una consapevolezza informata in merito alle tematiche in ambito oncologico, spesso oggetto di conoscenza aneddotica e informazione superficiale. Saranno a riguardo organizzati momenti di incontro a scopo divulgativo almeno una volta all'anno, e potenziato l'uso dei vari canali *social* disponibili in rete (Obiettivo i\_TM\_3\_DIPO\_2).

Inoltre, il DIPO si propone di promuovere dei Corsi di Perfezionamento di area medica con accreditamento ECM al fine di garantire la formazione continua di figure professionali in ottemperanza alle esigenze in ambito socio-sanitario, nella misura di 1 nel 2022 e di 2 negli anni seguenti (i\_TM\_3\_DIPO\_1).

### 3. Criteri di distribuzione delle risorse

I criteri di distribuzione delle risorse, in particolare i fondi del PSR, di seguito enunciati, scaturiscono dalla definizione di alcuni obiettivi per il prossimo triennio relativi alle aree della Ricerca e Internazionalizzazione. In particolare, il DIPO si prefigge di destinare una quota almeno pari al 70% per sostenere e consolidare progetti che, avviati nel contesto del Progetto di Eccellenza, come dettagliato nella sezione relativa alla Ricerca (cfr. i\_RIC\_5\_DIPO\_2), richiedono un impegno del Dipartimento a garantire risorse per la loro sostenibilità e futuro sviluppo, come specificamente previsto e richiesto dalle linee-guida del MUR relative ai progetti dei Dipartimenti di Eccellenza.

Una quota pari al 20% sarà invece destinata a sostenere le pubblicazioni in formato *open access*, soprattutto nei confronti di giovani ricercatori o docenti con esigui finanziamenti.

I criteri che il DIPO si è dato per definire la programmazione del fabbisogno di personale docente, nel rispetto dei vincoli di Ateneo e in coerenza con gli obiettivi strategici, sono i seguenti:

a) *Le necessità di copertura didattica*: trattandosi di un Dipartimento tematico, queste dovranno essere integrate con le necessità complessive dell'offerta didattica di area medica, come già avvenuto negli anni scorsi in riferimento al sostegno di Corsi di Laurea di nuova attivazione, attività di Master e professionalizzanti.

b) *Le caratteristiche della ricerca e della cura in Oncologia ed Emato-Oncologia*: la ricerca oncologica sta attraversando, forse più che altri settori in medicina, una trasformazione straordinaria, legata ai temi di quella che viene ormai comunemente indicata come "*personalized medicine*", in sostanza una serie di metodologie e tecniche che sta consentendo un approccio personalizzato alla prevenzione, diagnosi e cura della malattia oncologica. Per la massima parte, questo impone una politica di reclutamento che tenga conto delle competenze, sia in campo biomedico, che in altri settori di conoscenza - utilizzo di *big data*, innovazione digitale, *deep machine learning* e intelligenza artificiale, cura individualizzata degli aspetti relazionali e di supporto del singolo paziente - che impone scelte di elevata qualificazione, e un reclutamento di ricercatori di giovane età che possano assicurare un adeguato ricambio generazionale e lo sviluppo prospettico di queste aree tematiche.

c) *Le esigenze assistenziali*: anche in questo caso, si tratta di situazioni richieste per la copertura di posizioni negli Enti ospedalieri presso cui operano i colleghi di area clinica, fondamentali per l'insegnamento sia nei Corsi di Laurea, che nelle Scuole di Specializzazione di Area medica. In ragione delle mobilità non sempre programmabili, e delle richieste





strategiche che vengono dagli Ospedali convenzionati, è ragionevole riservarsi un margine di flessibilità, anche nell'arco temporale del prossimo triennio.

#### 4. Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento

13

Il sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento è stato strutturato, nel precedente biennio, attraverso l'istituzione di 4 differenti Commissioni specifiche per l'area di Ricerca, Internazionalizzazione, Didattica e Terza Missione, sotto il coordinamento del Referente AQ del DIPO. Questo modello organizzativo si è rivelato tuttavia insufficiente a contemplare e trarre vantaggio delle variegate competenze in questi specifici settori, progressivamente emerse nello svolgimento della vita dipartimentale. Pertanto, per rispondere alle nuove esigenze organizzative, considerando anche le aree di interfaccia tra i vari settori, e alla crescente necessità di avere a disposizione gruppi di lavoro dinamici e interattivi, è stato di recente deliberato in Dipartimento (Adunanza del 9 maggio 2022) un nuovo modello di organizzazione e supervisione delle attività basato su gruppi di lavoro con funzioni conoscitive, consultive e propositive rispetto alle linee strategiche del Dipartimento nei vari settori della Ricerca, Internazionalizzazione, Didattica e Terza Missione. Secondo questo nuovo modello, gruppi di lavoro, coordinati da un Responsabile delegato del Direttore per ogni settore, saranno costituiti ad hoc in relazione alle specifiche necessità, avvalendosi delle competenze presenti tra i vari docenti del Dipartimento. Compito del Referente AQ sarà quello di incontrare periodicamente i Delegati del Direttore per monitorare il grado di aderenza delle attività nei differenti settori rispetto alle linee strategico-programmatiche declinate secondo gli obiettivi previsti nel Piano Triennale del Dipartimento, riportando nell'assemblea dipartimentale i risultati di queste valutazioni per: a) assicurare la trasparenza dei processi decisionali operati dalla *governance*, b) aumentare il livello globale di consapevolezza dei membri del Dipartimento sui problemi dell'Assicurazione della Qualità, c) riportare in modo sistematico e periodico rispetto ai punti di attenzione che richiedono specifiche azioni correttive per garantire il raggiungimento degli obiettivi, misurati secondo gli indicatori previsti dal Piano Triennale.

Ulteriore compito del Referente AQ sarà quello di confrontarsi periodicamente con i Referenti AQ dei singoli CdS, prendere in esame le relazioni prodotte dalle CPDS dei differenti CdL che afferiscono al Dipartimento, e riportare nei Consigli di Dipartimento rispetto allo stato dell'arte nell'utilizzo di *best practices* e gestione delle criticità nei vari ambiti di attività didattico-formativa all'interno del DIPO. Il Referente AQ dovrà anche coordinare e monitorare, avvalendosi del supporto degli uffici amministrativi, che i Delegati del Direttore per i vari settori raccolgano i dati necessari all'attività di monitoraggio e redigano periodicamente (almeno con scadenza annuale) dei *reports* da discutere in Consiglio di Dipartimento. I dati verranno desunti:

- per l'Internazionalizzazione: dagli strumenti di monitoraggio messi a disposizione dall'Ateneo con riferimento ai CFU, dalle lettere di invito dei *visiting* e dai documenti di attivazione dei *network*;
- per la Didattica: dagli strumenti di monitoraggio messi a disposizione dall'Ateneo con riferimento agli avvisi e andamenti di carriera degli studenti, dai verbali delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti e dei Collegi Didattici;
- per la Ricerca: dagli strumenti di monitoraggio messi a disposizione dall'Ateneo con riferimento al raggiungimento delle soglie ASN, dal numero dei progetti sottomessi e finanziati, dal numero di pubblicazioni *open access*;
- per la Terza Missione: dagli strumenti di monitoraggio messi a disposizione dall'Ateneo, alla scheda SUA Terza Missione, e dall'analisi delle attività svolte sul sito *web* e sui vari profili *social* di Dipartimento.

Sulla scorta dei rilevati derivanti dalla discussione con i Delegati del Direttore, verranno individuate le necessarie strategie atte ad apportare aggiustamenti per il raggiungimento degli obiettivi previsti, nel caso in cui si ravvisino difficoltà rispetto al loro raggiungimento.