



PIANO TRIENNALE 2019-2021

1. CONTESTO

Il Dipartimento di Scienze Mediche (DSM) è stato costituito nel 2012 (Decreto Rettorale del n. 2804 del 14.05.2012). I principi ispiratori su cui si basa il DSM fin dalla sua istituzione sono la programmazione e la razionalizzazione delle risorse, i piani di coordinamento delle attività didattiche, il potenziamento delle strutture, la sperimentazione di nuove metodologie di ricerca, gli scambi articolati con altri Dipartimenti, centri di ricerca nazionali e internazionali ed Enti locali (Attività Assistenziali).

Caratterizza il DSM la **spiccata componente interdisciplinare** che negli anni si è ampliata ed è ora rappresentata da **18 Settori Scientifico Disciplinari (SSD)** (allegato 1.1.), nell'ambito dei quali si sono sviluppate competenze professionali e di ricerca specifiche. L'**interdisciplinarietà**, intesa come capacità di collaborazione tra SSD intra- ed extra-DSM, e la **complementarietà dei profili professionali** tipici dell'area medica (medici, biologi, biotecnologi e tecnici della ricerca) e non solo, hanno favorito la trasversalità dei percorsi e l'integrazione tra SSD.

La ricerca nel DSM si esprime in **4 linee**: (i) traslazionale e clinica che studia i meccanismi eziopatogenetici e fisiopatologici alla base di malattie; (ii) epidemiologica con studio dei fattori di rischio di malattie oncologiche, metaboliche, infettive e cardiovascolari; (iii) trapianti e medicina rigenerativa; (iv) diagnostica digitale e di imaging molecolare. Oltre agli eccellenti risultati ottenuti nell'ambito delle **pubblicazioni scientifiche** (>5000 dal 2012 ad oggi su PUBMED), l'interdisciplinarietà tra gruppi con competenze complementari di ricerca clinica e pre-clinica, si è concretizzata in sinergie focalizzate alla stesura di progetti di ricerca biomedica da proporre in **bandi competitivi** nazionali ed internazionali. Meritevole di nota è il **Progetto TESEO (Traguardi di Eccellenza nelle Scienze mediche Esplorando le Omiche)**, che ha permesso al DSM di fare parte dei **10 Dipartimenti di Eccellenza** dell'Università di Torino risultati assegnatari del Fondo di finanziamento quinquennale (2018-2022) del MIUR. Attraverso questo progetto il DSM si pone **l'obiettivo di diventare un centro di eccellenza di riferimento nazionale ed internazionale** per la ricerca e la formazione in progettazione, esecuzione ed interpretazione di studi di "omica" integrata applicata alla medicina, con immediate **ricadute sulla salute pubblica** attraverso specifici trial clinici. Il progetto TESEO prevede inoltre risorse finalizzate al **potenziamento delle attività di didattica, disseminazione e public engagement** e ha favorito la crescita dei professionisti del DSM (docenti e tecnici della ricerca) sia in termini numerici che di competenze professionali mirate all'obiettivo di TESEO; ha inoltre portato all'avanzamento di carriera di alcune figure chiave e all'integrazione di nuovi SSD (*e.g.* BIO/10) con figure professionali (bioinformatici) in grado di interpretare e coagulare i risultati ottenuti dai diversi gruppi.

In **ambito didattico**, l'offerta formativa include sia un corso di Laurea Magistrale a ciclo Unico (Medicina e Chirurgia) che due corsi di Laurea triennale delle professioni sanitarie (Dietistica,



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



Infermieristica) e due corsi di Laurea Magistrale (Biotecnologie Mediche e Scienze e tecniche avanzate dello sport). Nel complesso, l'offerta permette di creare profili complementari, favorendo interazioni che vengono fortemente valorizzate nell'esercizio della professione in area sanitaria.

Il DSM non solo **coordina**, con responsabilità deliberative, i **Corsi di Studio** sopra elencati dei quali è di riferimento principale (Dipartimento capofila), **ma supporta anche tutti i CdS afferenti alla Scuola di Medicina**, in cui i docenti del DSM svolgono attività didattica. Inoltre, il **DSM coordina e raggruppa numerose Scuole di Specializzazione, Dottorati di Ricerca e Masters di I e II livello**. La spiccata impronta multidisciplinare della didattica di I, II e III livello si può ulteriormente evincere dal dettaglio dei Corsi, riportato nell'allegato 1.2.

Inoltre, il **DSM è struttura di riferimento per i seguenti dottorati di ricerca della Scuola di Dottorato in Scienze della Vita e della Salute:**

- Fisiopatologia Medica ([link](#))
- Scienze Biomediche e Oncologia ([link](#)): indirizzo Genetica Umana e Tecniche Avanzate di localizzazione dei Tumori Umani

Alcuni docenti del DSM svolgono sia **attività di tutor che di responsabile della ricerca** nel **Programma MD-PhD della Scuola di Medicina** ([link](#)), destinato a studenti di Medicina e Chirurgia fortemente motivati, che vi accedono per concorso nazionale.

Pare infine opportuno sottolineare che il **DSM partecipa attivamente alle attività di Ateneo inerenti Orientamento Tutorato e Placement**, facendosi promotore di percorsi di didattica innovativi, finalizzati all'acquisizione di soft skills e di competenze professionalizzanti con modalità peer-to-peer based nel CLM in Medicina e Chirurgia. Analogamente, per quanto concerne i progetti di Ateneo di Internazionalizzazione, Programmi per Studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento, e programmi Erasmus, così come per altri progetti di Internazionalizzazione più specifici attivi nel CLM di Medicina e Chirurgia, il DSM collabora attivamente con la Scuola di Medicina e con associazioni mediche internazionali.

Le **attività cliniche** si svolgono presso: l'Azienda Ospedaliera Universitaria (AOU) "Città della Salute e della Scienza" di Torino, sede dei 3 dipartimenti assistenziali e delle 17 Strutture Complesse a direzione universitaria (SCU) dirette da docenti del DSM; l'ASL Città di Torino - Ospedale Amedeo di Savoia, sede della SCU Malattie Infettive; l'IRCCS di Candiolo, sede della SCU Anatomia Patologica e l'ASL di Asti sede della SCU Malattie Infettive 2. Sono ricondotti a docenti e strutture del DSM ruoli di coordinamento o di attivo coinvolgimento in Centri di Riferimento Regionale e Nazionale e di centri di Eccellenza Europei ed Internazionali (allegato 1.3).



2. MISSIONE DEL DIPARTIMENTO

La **missione** caratterizzante il DSM è l'**innovazione in area medica**, in ambito di formazione, ricerca e assistenza attraverso dinamiche di integrazione delle discipline proprie del Dipartimento (**interdisciplinarietà**) e lo sviluppo di network di collaborazioni anche con altri dipartimenti e settori (**multidisciplinarietà**) a livello locale, nazionali e internazionali. Questo obiettivo trova suo pieno compimento seguendo un percorso di crescita che prevede da un lato di **investire su figure giovani**, spesso promotrici di innovazione, e dall'altro di **favorire lo scambio di conoscenze** già consolidate attraverso il mantenimento di un attivo confronto tra le diverse discipline. Il **progetto scientifico-culturale** del DSM vede dunque tra le sue peculiarità, particolarmente rilevanti nel nuovo piano strategico, quella della **creazione di percorsi innovativi volti all'acquisizione di competenze e non solo di conoscenze**, in ambito sia di didattica, sia di ricerca, assistenza e internazionalizzazione. Il raggiungimento dei risultati di innovazione nelle scienze "omiche" e l'utilizzo di "big data" prefissati nel **progetto di eccellenza TESEO** è un obiettivo programmatico irrinunciabile che si integra appieno nel nuovo piano triennale. TESEO prevede la creazione di una piattaforma tecnologica di nuova generazione e di una biobanca dipartimentale come presupposto pratico **per attivare collaborazioni e nuovi progetti internazionali**. Non va trascurata la propensione delle varie aree della medicina che trovano collocazione all'interno del DSM verso le **attività di terza missione** volte a favorire la **tutela e la promozione della salute pubblica** mediante la ricerca clinica e attraverso la crescita della consapevolezza della popolazione su tematiche sanitarie di grande attualità (malattie cardiovascolari e dismetaboliche, oncologiche, trapianti d'organo per citarne alcune). Tematiche che rappresentano da sempre l'anima stessa del DSM e il filo conduttore dall'attività quotidiana individuale svolta dai suoi componenti.

3. STATO DELL'ARTE E STRATEGIA

3.1 Didattica

3.1.1 Stato dell'arte in ambito Didattica

Il DSM si avvale a dei seguenti organi di governo/controllo nel **monitoraggio** dello stato di attuazione delle proprie linee strategiche in ambito didattico:

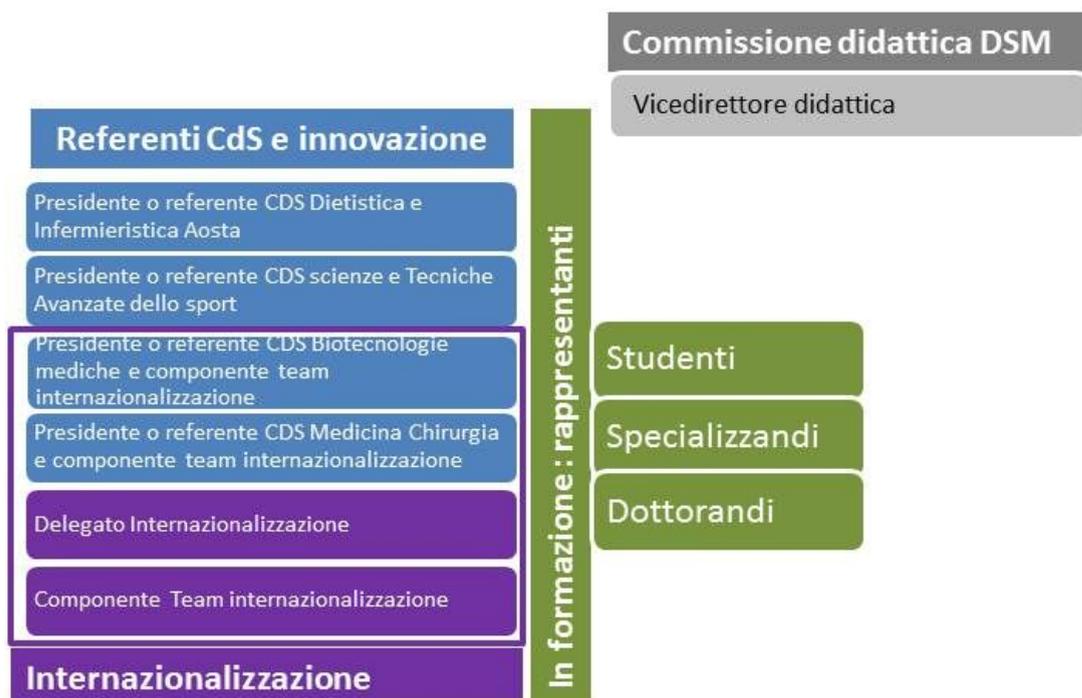
- **Commissione didattica paritetica** costituita a livello di Scuola di Medicina, che monitora l'offerta formativa e valuta la qualità della didattica, dei servizi agli studenti, il grado di raggiungimento degli obiettivi a livello di singolo corso di laurea. Propone al Nucleo di valutazione, con lo strumento della relazione annuale, le azioni di miglioramento della qualità e dell'offerta formativa del Dipartimento.



- **Consigli di corso di studi:** esercitano le attività di programmazione e coordinamento delle attività didattiche applicando i criteri di Ateneo nei processi di assicurazione della qualità del corso di laurea; il **Presidente del corso di laurea** è responsabile dei processi di assicurazione della qualità e sovrintende alla redazione del rapporto di riesame.

- **Commissione di monitoraggio e riesame (CMR):** è costituita per ogni corso di laurea e coinvolge in modo attivo la rappresentanza studentesca. Cura l'autovalutazione e la stesura del monitoraggio annuale e del riesame ciclico. Ha anche funzioni istruttorie sulle tematiche relative all'efficacia e alla funzionalità dell'attività didattica. I CdS che afferiscono al DSM, (tutti a numero programmato, nazionale o locale) sono caratterizzati da CMR (anche volutamente paritetiche, come nel CdS di Medicina e Chirurgia) dinamiche e motivate, con componente studentesca estremamente propositiva.

- **Commissione didattica dipartimentale:** è formata dai presidenti dei corsi di studio riferiti al DSM o da loro delegati, da una rappresentanza studentesca (studente, specializzando e dottorando) e da un team internazionalizzazione. Si occupa di monitorare, con cadenza periodica, i processi di AQ dei CdS e di condividere in modo costruttivo possibili criticità di difficile risoluzione, nonché scelte strategiche sui temi dell'innovazione e dell'internazionalizzazione.



La didattica erogata dal DSM comprende insegnamenti della Scuola di Medicina che insistono sia sul corso di laurea in Medicina e Chirurgia, sia su corsi di laurea sanitaria e su corsi di laurea ad



orientamento medico, tecnico e biologico. L'eterogeneità dei Corsi di Studio favorisce e facilita l'interdisciplinarietà della didattica del DSM, elemento peraltro caratterizzante la moderna e futura concezione multidisciplinare delle professioni medica e sanitaria. Inoltre, grande attività didattica viene spesa nel contesto delle scuole di specializzazione di area medica, chirurgica e dei servizi (vedi allegato 1.2). Complessivamente, docenti del DSM erogano un totale di ore di didattica pari a 7168 ore, ripartite tra corsi di Studio (CdS) e scuole di specialità (SCSP) come sotto dettagliato nella tabella 1.

Tabella 1: ripartizione delle ore di didattica erogata dal DSM per CdS e SCSP, intra ed extra DSM

AA	CdS/SCSP	TOTALE ORE EROGATE	INTRA DSM	EXTRA DSM
2017-2018	CdS	3913	1669	2244
2016-2017	SCUOLE SPEC	3255	2604	651
ORE EROGATE TOTALI		7168	4273 (60%)	2895 (40%)

Dalla tabella si evince altresì come un volume considerevole di didattica interessi dipartimenti diversi dal DSM.

Lo stato di attuazione e il raggiungimento degli obiettivi rispetto al piano triennale 2015-2018 sono risultati soddisfacenti. Gli obiettivi scelti nel primo piano triennale erano incentrati sulla promozione dell'internazionalizzazione della didattica, con riferimento soprattutto all'incremento del numero di studenti e specializzandi outgoing. Il conseguimento di questo obiettivo, specialmente per l'investimento relativo alla mobilità outgoing degli specializzandi, può utilmente favorire lo sviluppo di collaborazioni in progetti di ricerca internazionali. Questa linea strategica didattica/best practice ormai sostanzialmente consolidata viene mantenuta e monitorata anche nel nuovo PT, per quel che riguarda l'obiettivo di internazionalizzazione in ambito didattico (vedi sezione 3.4.2).

L'analisi SWOT sotto riportata si riferisce all'insieme dell'offerta formativa erogata.

<p>S CdS ad accesso programmato locale o nazionale, giudicati complessivamente efficaci dai laureati, con carico didattico sostenibile e propenso all'introduzione di competenze innovative</p>	<p>W Criticità inerenti organizzazione dei tirocini, coerenza e integrazione tra alcuni insegnamenti, modalità di accertamento della coerenza dell'offerta formativa con gli obiettivi</p>
<p>O Potenziamento dei tirocini in termini organizzativi e di efficacia, attraverso innovazioni metodologiche e tecnologiche; apertura di nuovi sbocchi professionali</p>	<p>T Persistenza di limitate opportunità professionali nel SSN per i CdS delle professioni sanitarie, complessità organizzativa del ridisegnare i tirocini nel passaggio a laurea abilitante di Medicina e Chirurgia</p>



Nel nuovo piano triennale il DSM ha definito come obiettivo didattico principale la **promozione di forme di didattica innovativa sia sul versante tecnologico che metodologico**, *in primis* finalizzate ad un miglior apprendimento di competenze cliniche da parte dello studente, ma volte anche a garantire la sostenibilità dell'acquisizione delle stesse nella delicata e imminente fase di passaggio del corso di laurea magistrale a ciclo unico di medicina e chirurgia a corso di laurea abilitante alla professione con abolizione dell'esame di stato. In tale ottica si attiverà il centro di simulazione medica e si implementerà l'attività di tutorato peer to peer: quest'ultima attività, già in essere nel corso in Medicina e Chirurgia, verrà estesa anche agli altri corsi di studio.

3.1.1 Strategia: Obiettivi e Indicatori in ambito Didattica

L'obiettivo didattico del DSM per il nuovo PT è un obiettivo incentrato **sull'innovazione metodologica** (3.1) e prevede due ambiti:

- **3.1a Attivazione centro di simulazione medica.** Nel 2019 è prevista la concreta attivazione del nuovo centro di simulazione medica (realizzato grazie ad un cofinanziamento della Compagnia di San Paolo), che permetterà di trasferire parte dell'attività di tirocinio obbligatorio del CdS di Medicina e Chirurgia (in particolar modo, ma non esclusivamente, quella inerente la gestione clinica dell'emergenza) in un contesto di simulazione.

Le competenze professionali che i laureandi in Medicina e Chirurgia devono acquisire implicano sia conoscenze teoriche sia abilità pratiche e comunicative. Queste ultime sono fornite tramite i **tirocini clinici**, che in base alle vigenti norme europee dovrebbero coprire 3000 delle 5500 ore d'insegnamento previste dal corso di laurea. Ciò richiede un crescente utilizzo di tecniche di simulazione, reso necessario da un complesso di ragioni così riassumibili:

- 1) il diritto del malato alla riservatezza e alla protezione da rischi derivanti dall'intervento dello studente. Il rispetto di questi diritti riduce spesso il tirocinio clinico alla sola osservazione, non a interventi manuali che per inesperienza dello studente potrebbero causare danni;
- 2) la necessaria riduzione dei costi della sanità, con ricoveri sempre più brevi, riduce anche il tempo a disposizione per l'accesso dei pazienti agli studenti;
- 3) la necessità degli studenti di apprendere un ampio numero di patologie in ambienti clinici diversi e in situazioni realistiche per la soluzione di problemi e la capacità di prendere decisioni, spesso non trova riscontro nei pazienti ricoverati in reparto nei brevi periodi del tirocinio.



Attraverso i simulatori, gli studenti apprendono facilmente e senza rischi le manovre finalizzate a permettere l'esecuzione di atti medici o chirurgici – infermieristici, nel caso degli studenti di scienze infermieristiche – secondo linee guida internazionali fornendo una preparazione pratica propedeutica che rende il tirocinio clinico molto più efficace e istruttivo.

L'**attivazione del centro di simulazione** consentirà anche di ovviare ad una concreta minaccia ipotizzabile per il corso di Medicina e Chirurgia, relativa alla sostenibilità dell'attuazione di tirocini nell'imminente passaggio del corso di laurea in laurea abilitante, con l'inevitabile contrazione dei tempi utili all'espletamento delle attività di tirocinio nei reparti ospedalieri

- **3.1b Tutorato peer to peer.** Da anni il CdS di Medicina e Chirurgia si è posto obiettivi ambiziosi in tal senso, tra cui l'introduzione di un programma di tutorato peer to peer sul modello Nord Europeo, finalizzato all'acquisizione di *competenze cliniche professionalizzanti* gestito tra pari (con la supervisione di docenti), con l'attivazione di incontri student-based che coinvolgono sul versante organizzativo studenti delle 200 ore e specializzandi e vengono monitorati regolarmente con questionari di valutazione del gradimento e della percezione di efficacia. Attualmente, l'offerta disponibile non permette di soddisfare l'elevata richiesta di partecipazione agli incontri. Questo modello metodologico è risultato efficace e verrà implementato ed esteso agli altri CdS del DSM.

COLLEGAMENTO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENEO

Finalità Strategica di Ateneo	<i>Aumentare la qualità e l'efficacia della didattica con innovazione metodologica</i>
Obiettivo strategico di Ateneo	<i>Incrementare l'interdisciplinarietà e modernizzare gli ambienti di studio</i>
Indicatore di Ateneo di riferimento (opzionale)	

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE

n°	D1
TITOLO	Innovazione metodologica e tecnologica nell'acquisizione di competenze cliniche multidisciplinari degli studenti
Ambito/Sezione	Didattica
Altri Ambiti/Sezioni su cui ha impatto l'obiettivo	

DESCRIZIONE OBIETTIVO

Azioni previste/programmate:	<p>1.a Attivazione del Centro di Simulazione Medica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formazione di tutors/addestratori medici e specialisti a coordinamento delle attività di tirocinio svolte presso il centro di simulazione -Formazione di tutors specializzandi e studenti a supporto delle attività di tirocinio presso il centro di simulazione
------------------------------	--



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



	<p>-Progressiva implementazione dei tirocini svolti con gli ausili tecnologici del centro di simulazione rispetto alle modalità standard</p> <p>1.b Implementazione della attività di tutorato peer to peer</p> <p>-Aumento del numero di incontri di tutorato per il CdS di Medicina e Chirurgia e delle aree multidisciplinari coinvolte</p> <p>-Estensione della modalità peer to peer agli altri CdS del DSM e monitoraggio dell'efficacia e del gradimento</p>
Risorse Dipartimentali [opzionale]	
Responsabile istituzionale obiettivo	Vicedirettore alla didattica

INDICATORE (inserire tabelle aggiuntive di questo tipo qualora fossero previsti più indicatori)

Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	1.a attivazione del centro e percentuale di tirocini clinici trasferiti dai reparti al centro di simulazione, previa creazione dei percorsi necessari (formazione di istruttori)
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (31.12.2017)	-zero
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	-trasferimento di almeno il 20% delle attività di tirocinio clinico del CdS Medicina e Chirurgia dai reparti al centro di simulazione

Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	1.b rapporto tra domanda e offerta e monitoraggio gradimento per medicina e chirurgia; estensione del programma agli altri CdS
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (31.12.2017)	Soddisfacimento del 50% delle richieste di partecipazione agli incontri di tutorato peer to peer -Tutorato attivo esclusivamente per CdS Medicina e Chirurgia
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	Soddisfacimento del 70% delle richieste di partecipazione agli incontri per i CdS di Medicina e Chirurgia garantendo gli stessi standard qualitativi in essere (mantenimento del livello di gradimento e di percezione di efficacia verificati con raccolta ed elaborazione dati tramite google form) -Attivazione di almeno un tutorato peer to peer per gli altri CdS del DSM, oltre a Medicina



Ricerca

3.1.2 Stato dell'arte in ambito Ricerca

Il Dipartimento ha organizzato le responsabilità in ambito di gestione della ricerca, con un percorso che prevede: **Commissione Ricerca → Giunta → Consiglio di Dipartimento.**

La programmazione e il coordinamento delle **attività di ricerca e di terza missione** del dipartimento sono in carico alla **Commissione Ricerca**, instaurata nel DSM sin dal 2012, che ha il compito di fornire proposte e pareri alla Giunta e al Consiglio di Dipartimento e agli organi di valutazione per tutti gli ambiti di competenza. La **Commissione Ricerca collabora alla redazione del piano triennale con la vicedirettrice alla Ricerca e alle revisioni del progetto scientifico-culturale e didattico e cura la promozione degli scambi internazionali del DSM.** Nel corso del quadriennio precedente il DSM ha acquisito come **buona pratica** la costituzione di **gruppi di lavoro mission-oriented**, soprattutto in relazione alla stesura dei documenti programmatici così come per la progettazione dipartimentale. Nel PT 2015-2017(8) il DSM aveva scelto in ambito ricerca 2 obiettivi e complessivamente 4 indicatori. Il monitoraggio periodico ha consentito di verificare il raggiungimento dei target prefissati e di rilevare eventuali criticità legate alla pertinenza degli indicatori verso gli obiettivi e al sistema di monitoraggio dei dati.

Gli indicatori relativi all'obiettivo "**valorizzazione della interdisciplinarietà**", nel triennio 2015-2017, erano rivolti prevalentemente al **potenziamento delle collaborazioni tra SSD diversi nell'ambito del DSM** ed il raggiungimento del target prefissato ne conferma la validità. **Il consolidamento della collaborazione tra gruppi disciplinari diversi nell'ambito dell'obiettivo ha avuto il suo culmine nella stesura e predisposizione del progetto di eccellenza (TESEO - Traguardi di Eccellenza nelle Scienze mediche Esplorando le Omiche) che ha ottenuto il finanziamento ministeriale.** Tale progetto ha l'obiettivo di creare un centro di eccellenza di riferimento nazionale ed internazionale per ricerca e formazione focalizzato sulla progettazione, esecuzione ed interpretazione di studi "omici" integrati e "big data", nell'ottica di una "medicina di precisione". Questo progetto ambizioso vede il coinvolgimento di quasi tutte le discipline afferenti al DSM (genetica medica, statistica medica, endocrinologia e malattie metaboliche, nefrologia, gastroenterologia, anatomia patologica, infettivologia e farmacogenomica) e prevede la costituzione di una Biobanca Dipartimentale e di un Data Repository anonimizzato. **Nell'ambito del presente PT, un obiettivo cardine è l'ulteriore valorizzazione della interdisciplinarietà intra-DSM, che viene esteso alla costruzione di una multidisciplinarietà inter-dipartimentale anche in ambiti non propriamente scientifici, nell'ottica di accesso a progetti multidisciplinari in ambito nazionale ed internazionale.** Nel PT 2015-2017(8) il DSM non aveva ritenuto prioritario indicare obiettivi relativi al potenziamento della qualità della produzione scientifica. Tuttavia, in relazione all'importanza che la qualità dei prodotti della ricerca ha rivestito nell'esercizio di valutazione VQR 2011-2014 e in linea con il documento strategico di Ateneo (finalità 2, obiettivo 2.1 "Sviluppare la qualità dei prodotti della ricerca"), **nel nuovo PT 2019-2021 si è ritenuto opportuno e strategico recepire il potenziamento della qualità della produzione scientifica quale obiettivo di Dipartimento,**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



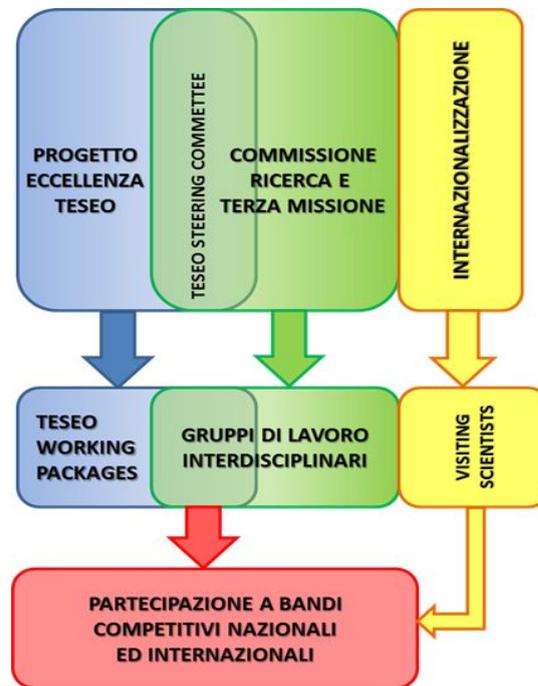
soprattutto in relazione al successo ottenuto in questo ambito dal DSM, che si posiziona ai massimi livelli di eccellenza nazionale e ad ottimi livelli sul piano internazionale, dove il DSM è risultato nella fascia 251-300 al mondo relativamente al subject "Clinical, Pre-Clinical and Health" (<https://www.timeshighereducation.com>). Tale risultato, a livello nazionale è testimoniato dai dati VQR 2011-2014 concernenti la produzione scientifica in area 06 (voto medio dei prodotti 0,88 verso una media nazionale di 0,67 e una media UniTo 0,78) e dall'indicatore IRD3 (2,090), relativo alla capacità di attrarre finanziamenti per la ricerca su bandi competitivi, che collocano il DSM al secondo posto tra i dipartimenti dell'Ateneo di Torino. L'analisi del triennio 2014-2017, relativa alla percentuale di prodotti Q1 (eccellenti) e numero di citazioni (piattaforma Scival), conferma il DSM al primo posto nel benchmarking con i principali competitors nazionali (UniPD, UNiBO, UniMI). Grazie a questi risultati e alla qualità del progetto presentato (TESEO), nel 2017 il DSM ha beneficiato del finanziamento MIUR destinato ai 180 "Dipartimenti di Eccellenza" italiani che spiccano per la qualità della ricerca prodotta e per la qualità del progetto di sviluppo. Nell'arco del quadriennio 2015-2018, il DSM ha raggiunto il massimo scoring nell'ambito dei processi di valutazioni interna all'Ateneo con 100% dei prodotti conferiti rispetto agli attesi, come risultato dell'azzeramento del numero dei docenti inattivi dovuto solo per minima parte ai collocamenti a riposo, ma per buona parte alle politiche premiali di redistribuzione dei fondi (coinvolgimento degli inattivi nei progetti finanziati dalla ricerca locale) e per gran parte all'assunzione di giovani ricercatori su base meritocratica.

L'analisi dei dati dimostra come il DSM, nel corso del triennio 2015-2017, abbia raggiunto tutti i target prefissati ad eccezione del numero di progetti presentati, che ha subito, a partire dal 2015 una flessione legata alla modifica dei criteri di attribuzione dei fondi da parte della fondazione CRT (criticità riportata nelle milestone di monitoraggio periodico). Il numero di progetti competitivi presentati al 31/12/2017 è stato pari a 168, contro un valore target posto pari a 230 (numero medio di progetti/anno 56). Sulla base di queste considerazioni il target relativo all'indicatore è stato rimodulato per il 2018 e posto pari a 200 progetti complessivi presentati nel quadriennio. Al 31/12/2018 il numero di progetti presentati dai docenti DSM nel quadriennio è stato pari a 227 (numero medio di progetti/anno 56,7), il correttivo ha quindi consentito al DSM di superare il target prefissato.

Punto di forza del DSM rimane l'attrazione di finanziamenti per la ricerca su bandi competitivi sia nazionali che internazionali. I dati, **rilevati dall'Area Servizi alla Ricerca di Polo**, evidenziano come, pur rimanendo relativamente costante il numero dei progetti presentati per anno (circa 60), il budget complessivo richiesto è in netto incremento (da circa 10.500.000,00 € nel 2017 a 15.500.000,00 € nel 2018), ad indicare la partecipazione dei docenti del DSM in progetti a maggiore impatto e con respiro internazionale. **I partenariati europei creati con la partecipazione agli ultimi bandi FP7 e alle prime call di H2020, non solo si sono consolidati nel tempo ma hanno permesso, essendosi attivata la collaborazione tra SSD diversi, di estendere il coinvolgimento a diversi gruppi del DSM.** Sarà pertanto strategico per il DSM perseguire la strada del potenziamento della collaborazione tra SSD diversi e l'acquisizione di docenti di diversi SSD a rafforzare la interdisciplinarietà necessaria ad affrontare le sfide della medicina del futuro, azioni in parte già poste in essere con l'avvio del progetto TESEO.



Altro punto di forza è la qualità della produzione scientifica che, per l'anno 2017, vede in Q1 il 64,7% dei prodotti totali e l'86,7 % dei prodotti in Q1 al top 10%, risultato che migliora nettamente la performance del DSM in confronto ai risultati della VQR 2011-2014.



L'analisi SWOT sotto riportata si riferisce all'insieme delle attività di ricerca del DSM.

S	W
<ul style="list-style-type: none">● Ottima propensione alla ricerca interdisciplinare favorita ed incrementata dal Progetto di Eccellenza Dipartimentale 2018-2023● Buona propensione alla partecipazione a network di ricerca europei● Buona capacità di attrazione fondi di ricerca nazionali ed internazionali● Produzione scientifica di eccellenza nazionale in base a VQR● Valorizzazione del merito scientifico nel reclutamento e progressione di carriera● Good practice: costituzione di gruppi di lavoro interdisciplinari e acquisizione della capacità di lavorare per obiettivi● assenza di docenti inattivi	<ul style="list-style-type: none">● Difficoltà nella programmazione della ricerca per fabbisogno di personale con elevate competenze e stabilmente dedicato● Difficoltà del personale impegnato in più attività (didattica, ricerca e assistenza) a partecipare o sostenere attività di ricerca● Limitato uso interdisciplinare delle attrezzature scientifiche



<p>O</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizzo delle infrastrutture del Progetto d'Eccellenza come supporto per nuovi progetti nazionali ed internazionali• Possibilità di potenziare il supporto di scouting/scrittura/coordinamento per i bandi di ricerca internazionale (in particolare da finanziamenti EU)• Possibilità di implementare la capacità di scambio e networking internazionale come base di attrazione di fondi EU• Possibilità di aumentare la condivisione di strumenti e competenze nell'ottica di Core-Lab• Possibilità di reclutare ricercatori e tecnici in base a criteri meritocratici, particolarmente su qualità delle pubblicazioni e su partecipazione a progetti nazionali/internazionali e possibilità di favorire la progressione del personale docente e tecnico su criteri di merito.• Possibilità di aumentare le interconnessioni con il mondo produttivo	<p>T</p> <ul style="list-style-type: none">• Diminuzione complessiva dei finanziamenti e aumentata competitività per l'acquisizione di finanziamenti nazionali ed internazionali• Cambiamenti degli obiettivi e delle procedure amministrative dei Programmi Quadro EU e relativa necessità di adeguamento• Eccessiva precarizzazione dei gruppi di ricerca e dispersione delle conoscenze• Limitato supporto della struttura dell'Ateneo ai ricercatori impegnati in più attività (didattica, ricerca e assistenza)• Riduzione degli investimenti in ricerca e sviluppo delle piccole e medie imprese
---	---

3.1.3 Strategia: Obiettivi e Indicatori in ambito Ricerca

Strategicamente si è deciso che il gruppo di lavoro costituitosi in occasione della stesura del Progetto di Eccellenza, successivamente vinto dal DSM, venisse integrato nella nuova Commissione Ricerca, in cui sono comunque rappresentate tutte le aree disciplinari per favorire una sinergia di obiettivi all'interno del DSM. Nell'ambito della Commissione Ricerca verranno di volta in volta creati dei gruppi di lavoro ad hoc per rispondere agli obiettivi del DSM. Il punto strategico di forza del DSM è il progetto TESEO, un progetto coordinato di sviluppo di procedure innovative e di introduzione di tecnologie ad alto volume produttivo (c.d. "high throughput"), con l'obiettivo di creare una piattaforma comune di "omica integrata" per la ricerca medica e lo sviluppo di una medicina di precisione con significativo impatto nella pratica clinica. Core del progetto è il potenziamento delle infrastrutture di ricerca ed in particolare: la creazione di una biobanca e di un Data Repository anonimizzato, l'acquisizione di una piattaforma per l'analisi genomica ad elevatissima efficienza (high-throughput) e il potenziamento di un centro di calcolo per la gestione e l'analisi dei big data generati. Per il raggiungimento di quest'ultimo obiettivo il DSM ha utilizzato risorse di punti organico del Progetto di Eccellenza per l'arruolamento di professionalità specifiche.

In linea con la strategia del progetto TESEO, il DSM si propone di porre le basi per la successiva creazione di un **core-lab dipartimentale**; concretamente, questo si traduce in nella standardizzazione dei processi di raccolta dei campioni per la biobanca, in una revisione delle SOP al fine di individuare le metodiche più appropriate per analisi laboratoristiche di base (non



“discovery”) ed in una maggiore condivisione interdisciplinare delle attrezzature disponibili all’interno del DSM. La visione futura è quella di favorire la creazione di uno spazio condiviso dai diversi gruppi di ricerca e ottimizzato dal punto di vista logistico in grado di potenziare le sinergie tra i diversi gruppi a incrementare ulteriormente la la condivisione di expertise e strumentazione. Uno dei mezzi individuati a tal fine è il potenziamento dell’attività di **progettazione dipartimentale finalizzata alla sottomissione di progetti su bandi destinati al potenziamento delle infrastrutture** (bando INFRA-P POR-FESR Regione Piemonte, Research Infrastructure di Horizon 2020).

Mediante l’attuazione delle attività strategiche il DSM si attende di migliorare la propria performance in termini di raggiungimento dei target attesi sulla qualità della produzione scientifica e sulla capacità di attrarre risorse esterne.

COLLEGAMENTO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENEO

Finalità Strategica di Ateneo	<i>Sviluppare la qualità della Ricerca e la sua dimensione internazionale</i>
Obiettivo strategico di Ateneo	<i>Sviluppare la qualità dei prodotti della ricerca</i>
Indicatore di Ateneo di riferimento (opzionale)	<i>Numero medio di pubblicazioni su riviste Q1 per docente</i>

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE

n°	<i>R1</i>
TITOLO	Incrementare la produzione di prodotti della ricerca di qualità eccellente (Q1) per migliorare la posizione del DSM nelle future graduatorie ANVUR
Ambito/Sezione	Ricerca
Altri Ambiti/Sezioni su cui ha impatto l’obiettivo	Internazionalizzazione

DESCRIZIONE OBIETTIVO

Azioni previste/programmate:	<ul style="list-style-type: none"> ● Inserimento dei nuovi ricercatori, assegnisti e dottorandi nei gruppi di lavoro del Progetto d’Eccellenza ● Incentivazione alla produzione di lavori multidisciplinari e con co-autori stranieri
Risorse Dipartimentali [opzionale]	
Responsabile istituzionale obiettivo	Vice Direttore alla Ricerca

INDICATORE R1.1



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	Numero totale di pubblicazioni in Q1/anno; Fonte dati: IRIS AperTO e piattaforme web Scopus e WOS
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (01.01.2017-31.12.2017)	293/anno
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	310/anno

INDICATORE R1.2

Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	Numero totale pubblicazioni con co-autori di diversi SSD e/o diverse Istituzioni/anno
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (01.01.2017-31.12.2017)	52/anno
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	60/anno

COLLEGAMENTO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENEO

Finalità Strategica di Ateneo	<i>Sviluppare la qualità della Ricerca e la sua dimensione internazionale</i>
Obiettivo strategico di Ateneo	<i>Migliorare il tasso di partecipazione e successo nei bandi competitivi</i>
Indicatore di Ateneo di riferimento (opzionale)	

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE

n°	R2
TITOLO	Consolidare o aumentare il numero di progetti competitivi /anno
Ambito/Sezione	Ricerca
Altri Ambiti/Sezioni su cui ha impatto l'obiettivo	Internazionalizzazione

DESCRIZIONE OBIETTIVO

Azioni previste/programmate:	<ul style="list-style-type: none"> ● Creazione di gruppi di lavoro per la ricerca interdisciplinare ● Organizzazione di incontri informativi su singoli bandi ● Consolidamento e potenziamento della collaborazione con gli uffici competenti di polo e di Ateneo ● Reclutamento di personale con profilo di research officer
------------------------------	---



Risorse Dipartimentali [opzionale]	Contratto di assegno di ricerca per un project officer a valere sui fondi del progetto di eccellenza
Responsabile istituzionale obiettivo	Vice Direttore alla Ricerca

INDICATORE R2.1

Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	Numero di progetti presentati/anno nell'ambito dei bandi: EU (H2020, IMI,...), bandi ministeriali (PRIN, SIR, Ricerca Sanitaria Finalizzata, MAECI), Bandi Regionali (fondi strutturali), bandi di fondazioni private su piattaforme di presentazione web (AIRC, Telethon, Gilead, WWRC, ...). Fonte dati: estrazione dati dalle diverse piattaforme web mediante l'utilizzo degli account istituzionali degli uffici ricerca.
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (01.01.2017-31.12.2017)	62 (di cui 26 internazionali)
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	65

3.2 Terza Missione

3.3.1. Stato dell'arte in ambito Terza Missione

Data la stretta connessione con le attività di ricerca, anche la programmazione e il monitoraggio delle attività di terza missione sono in capo alla Commissione Ricerca di dipartimento.

Presso il DSM vengono svolte importanti **attività di ricerca sanitaria** sia in termini quantitativi (numero di sperimentazioni cliniche) che qualitativi ovvero a rilevante impatto per la tutela della salute nonché per il benessere dei cittadini in numerosi ambiti: gastroenterologia, cardiologia, endocrinologia e malattie metaboliche, nutrizione e nutrizione clinica, genetica medica e farmacogenomica, oncologia, nefrologia, malattie infettive, malattie rare, epidemiologia. Data la forte propensione del DSM per la terza missione nel piano triennale 2015-2017(8) sono stati inseriti due obiettivi, nello specifico il potenziamento del numero dei contratti di sperimentazione clinica ed il numero di attività di public engagement censite sulla piattaforma Frida. Per quanto riguarda i contratti di sperimentazione clinica, il monitoraggio al 31/12/2017 dimostra il mancato raggiungimento del target prefissato; nel triennio 2012-2014 il DSM aveva all'attivo 79 studi clinici (dato ex-ante), media annua 26,3, e per il triennio 2015-2017 era stato posto come valore target un incremento del 5% (83). Complessivamente nel triennio 2015-2017, i contratti di sperimentazione clinica attivati presso il DSM sono stati 67, -19% rispetto al target; questo andamento è imputabile al dato del 2017, anno in cui i nuovi contratti di sperimentazione clinica attivati sono stati solo 15,



contro una media annua degli anni precedenti (2012-2014) pari a 26. Il dato del 2017 è in gran parte imputabile ai cambiamenti avvenuti nell'organizzazione del supporto amministrativo con avvicendamento delle persone di riferimento ed adeguamento delle competenze. Tale criticità è stata risolta a fine 2017 e, pertanto, nel corso del monitoraggio a dicembre 2017 si è deciso di mantenere il target del +5% rispetto al triennio 2012-2014. Al 31/12/2018, i nuovi contratti di sperimentazione clinica complessivi del quadriennio sono stati pari a 94 (+13% rispetto al target).

La sperimentazione clinica, rimane quindi un punto di forza del DSM e, date le implicazioni che questa può avere, anche in relazione ai futuri programmi di finanziamento EU (<https://www.eclin.org/calls-multinational-clinical-trials>) si ritiene opportuno mantenere il loro potenziamento come obiettivo dipartimentale .

Le ricadute della terza missione in campo sanitario hanno ripercussioni su diversi aspetti:

- tutela della Proprietà Intellettuale (brevetti spin-off e conto terzi) in cui persiste la criticità del DSM, pur rimanendo attivi i 3 spin-off incubati presso 2i3t;
- formazione continua in medicina: attività non monitorata in modo sistematico
- public engagement: attività non monitorata in modo continuo e sistematico, ma per la quale è stato attivato un servizio di supporto.

L'analisi SWOT sotto riportata si riferisce alle attività di terza missione del DSM.

<p>S</p> <ul style="list-style-type: none">● Forte propensione alle attività di terza missione e impatto sociale soprattutto in ambito della tutela della salute● Competenze riconosciute a livello nazionale ed internazionale in diversi SSD● Alcuni settori sono già attivi in ambito di divulgazione e comunicazione● Alcuni settori da tempo sono impegnati in attività di empowerment dei pazienti● Numerosi contratti di sperimentazioni cliniche (alto livello di cure e centri di riferimento nazionali ed internazionali)● Diversi contratti di ricerca conto terzi (expertise e strumentazione all'avanguardia)	<p>W</p> <ul style="list-style-type: none">● Mancanza di un referente amministrativo dipartimentale per la terza missione● Ridotta propensione alla tutela della Proprietà Intellettuale e al trasferimento tecnologico (rispettivamente brevetti e spin off)● Monitoraggio non sistematico delle diverse attività di terza missione● Mancanza di formazione ad hoc destinata ai ricercatori junior (dottorandi, assegnisti, borsisti)● Difficoltà a considerare le attività di terza missione come corollario delle altre attività
--	--



<p>O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incrementare la consapevolezza dell'importanza delle attività di terza missione anche come fonte di risorse che possono essere reinvestite e per un miglioramento della valutazione del dipartimento e conseguente incremento della quota premiale • Sfruttare/potenziare le attività di terza missione per lo sfruttamento dei risultati ottenuti da progetti di ricerca (exploitation) • Creare spin-off come opportunità di impiego per assegnisti, borsisti e ricercatori del DSM • Consolidare dei rapporti con i committenti privati e loro coinvolgimento in altre iniziative di terza missione • Potenziare le attività di ricerca clinica 	<p>T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costante razionalizzazione e riduzione delle risorse in ambito ricerca e sviluppo nei settori pubblici (enti finanziatori) e privati (aziende) • Inadeguatezza delle strutture a supporto delle attività di terza missione • Fallimento delle attività imprenditoriali • Costi eccessivi per finalizzare la brevettazione
--	--

3.3.2. Strategia: obiettivi e indicatori in ambito Terza Missione

Come già descritto nel paragrafo 3.2.2, il potenziamento e la strategia relativa alle attività del DSM si innestano con il progetto TESEO che vede tra gli obiettivi la realizzazione di una biobanca per la raccolta e stoccaggio di campioni biologici e la identificazione, mediante studi "omici", di biomarcatori teranostici che guidino interventi mirati di prevenzione, diagnosi precoce, stratificazione del rischio e terapie (medicina personalizzata e di precisione) con immediate ricadute sulla salute pubblica. Il progetto TESEO fornirà, inoltre, al DSM risorse aggiuntive finalizzate al potenziamento delle attività di disseminazione e public engagement declinate in un work package dedicato.

Il DSM ritiene pertanto strategico mantenere nel presente piano triennale gli obiettivi e gli indicatori di terza missione già presentati nel piano 2015-2017.

COLLEGAMENTO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENEO

Finalità Strategica di Ateneo	<i>Riconoscere la responsabilità sociale dell'Ateneo</i>
Obiettivo strategico di Ateneo	<i>Incrementare la responsabilità sociale verso l'esterno</i>
Indicatore di Ateneo di riferimento (opzionale)	Entrate/ricavi da attività conto terzi N° di attività di public engagement

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE

n°	<i>TM1</i>
----	------------



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



TITOLO	Potenziamento delle attività di ricerca clinica
Ambito/Sezione	Terza Missione
Altri Ambiti/Sezioni su cui ha impatto l'obiettivo	<i>Ricerca</i>

DESCRIZIONE OBIETTIVO

Azioni previste/programmate:	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento e potenziamento della collaborazione con gli uffici competenti di polo • Attivazione di un gruppo di lavoro dedicato agli studi clinici, nell'ambito della Commissione Ricerca per la definizione dei processi di sottomissione dei trial clinici • Potenziamento della collaborazione con gli uffici competenti dell'AOU • Potenziamento della comunicazione tra ufficio sperimentazioni e ricercatori
Risorse Dipartimentali [opzionale]	
Responsabile istituzionale obiettivo	Vicedirettore alla Ricerca

INDICATORE TM1.1

Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	numero medio di contratti di sperimentazione clinica finalizzati per anno (data di protocollazione) fonte dati: database ufficio sperimentazioni di polo, TITULUS
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (dal 01/01/2015 al 31/12/2018)	23/anno
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	25/anno

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE

n°	TM2
TITOLO	Potenziamento delle attività di public engagement
Ambito/Sezione	Terza Missione
Altri Ambiti/Sezioni su cui ha impatto l'obiettivo	

DESCRIZIONE OBIETTIVO

Azioni previste/programmate:	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento e potenziamento della collaborazione con gli uffici competenti di polo e di Ateneo
------------------------------	---



	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri di presentazione delle funzionalità della piattaforma Frida • Individuazione di referenti per il public engagement (di dipartimento o di polo)
Risorse Dipartimentali [opzionale]	
Responsabile istituzionale obiettivo	Vicedirettore alla Ricerca

INDICATORE TM1.1

Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	numero complessivo di attività di public engagement censite sulla piattaforma Frida nel triennio fonte dati: frida
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (31.12.2017)	26 (quadriennio 2015-2018)
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	35

3.3 Internazionalizzazione

3.4.1 Stato dell'arte in ambito Internazionalizzazione

- Il DSM definisce la strategia dell'internazionalizzazione trasversalmente agli ambiti della didattica e della ricerca ponendosi nell'ottica di Ateneo della comprehensive internationalization. Nell'ambito delle attività didattiche, questo avviene attraverso azioni di monitoraggio degli indicatori della didattica pertinenti (iC10 e iC11) nei vari CdS afferenti e, nell'ambito delle attività di ricerca, in termini di monitoraggio della produzione scientifica con coautori stranieri e del numero di partenariati internazionali attivi su progetti competitivi. La Commissione Ricerca e la Commissione Didattica del DSM condividono al loro interno lo stato di avanzamento dei lavori rispetto agli obiettivi posti e agli indicatori, nel monitoraggio della qualità. La figura del referente per l'Internazionalizzazione rappresenta il DSM nelle commissioni di Ateneo e riferisce sulle linee strategiche definite centralmente. I risultati del monitoraggio periodico delle commissioni (contestuale alle fasi di stesura dei monitoraggi annuali dei CdS, per la didattica) vengono condivisi e discussi nei consigli di dipartimento.
- In relazione agli indicatori ANVUR per l'internazionalizzazione **in ambito didattico** (proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti entro la durata normale del corso, cfr Indicatori ANVUR iC10, e proporzione di laureati entro la durata normale dei corsi che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero, cfr Indicatori ANVUR iC11) si può evincere come il CdS in Medicina e Chirurgia si sia posizionato, negli



ultimi anni rilevati, al di sopra della media nazionale (23,6% vs 14,7% nel 2015 e 16,6% versus 15,9% nel 2016). Inoltre, si osserva un interessante incremento del valore degli indicatori rispetto agli anni precedenti per il corso in Biotecnologie Mediche, frutto di una strategia di incentivazione dell'internazionalizzazione mirata e fortemente voluta. Infine, dal 2018, l'Università di Torino partecipa insieme ad altre istituzioni europee all'organizzazione della Summer School dell' European Educational Programme in Epidemiology, nella cui faculty e steering committee sono presenti docenti del DSM.

- Lo stato di attuazione e il raggiungimento degli obiettivi del piano 2015-2017(8) è risultato soddisfacente: nello specifico, il numero di visiting professor è stato mantenuto (1 all'anno); la mobilità degli studenti è risultata in crescita e ha ampiamente soddisfatto l'obiettivo con 22 studenti del CLM Medicina e Chirurgia in uscita all'ultimo monitoraggio, di cui 7 SISM e 15 Erasmus traineeship); la mobilità degli specializzandi in uscita è stata mantenuta, benchè nel 2017 non sia stata tracciata in modo congruo. Nella nuova pianificazione viene dunque riproposto **un obiettivo didattico** incentrato sull'incremento delle figure di specializzandi outgoing, con lo scopo di investire su figure in una fase avanzata di formazione, che potrebbero utilmente ottimizzare l'esperienza di internazionalizzazione con la formazione di network professionali e di sinergie di ricerca internazionale nell'immediato futuro all'interno del DSM.
- Nel PT 2015-2017(8), non erano stati presi in considerazione obiettivi relativi all'internazionalizzazione della ricerca, poiché il focus principale della strategia era rivolto al potenziamento della collaborazione tra SSD/gruppi diversi del dipartimento ai fini della valorizzazione della interdisciplinarietà nell'ottica di una futura multidisciplinarietà tra Dipartimenti dell'Ateneo. In questa nuova fase di programmazione, essendosi ben avviate le collaborazioni interne, la strategia sulla ricerca ha maggiori opportunità di essere estesa alla internazionalizzazione. Numerosi gruppi di ricercatori all'interno del DSM partecipano a progetti (H2020, IMI-2) e a consorzi internazionali (PACE, TECAC, INHANCE e I4C). A tale riguardo, sia la mobilitazione di ricercatori del DSM per collaborazioni con centri di ricerca di fama internazionale sia l'attrazione di ricercatori europei di chiara fama come Visiting Scientists potrebbe favorire o consolidare la spinta verso l'internazionalizzazione dell'Ateneo e l'attrazione di fondi derivanti da bandi competitivi internazionali. Tuttavia si ritiene che sia prematuro in questa fase indicare come obiettivo l'incremento della mobilità dei ricercatori, attività che richiede ancora una fase di avvio operativo e fattivo, ma che tuttavia potrebbe essere considerata come obiettivo a medio termine.

3.4.2. Strategia: Obiettivi e indicatori in ambito Internazionalizzazione

Per la Ricerca: la strategia dipartimentale relativa all'internazionalizzazione delle attività di ricerca risiede prevalentemente nel **consolidare i network internazionali già in essere legati all'implementazione dei progetti di ricerca EU e, in tale ambito, incrementare e/o farsi promotori di iniziative di mobilità del personale di diverso ruolo ed in particolare di**



Visiting Scientist. Il successo di tale strategia dipenderà fortemente dalla sinergia e collaborazione con gli uffici competenti di Ateneo. Sarà inoltre strategica la promozione di una **progettazione dipartimentale** per la stesura di progetti di mobilità quali le MCSA-ITN, MSCA-RISE e accordi di collaborazione/cooperazione. Saranno quindi monitorati nel triennio il numero di Visiting Scientists, il numero di progetti di mobilità e anche il numero di pubblicazioni con coautore straniero ed il numero di progetti internazionali presentato per anno (numero di network internazionali).

Per la Didattica: la strategia dell'internazionalizzazione del DSM in ambito didattico si propone di promuovere **periodi outgoing per gli specializzandi**, con la progettualità di creare opportunità di collaborazioni internazionali per figure professionali che possono avere un inserimento nell'organico del DSM, con possibili **ricadute sulla creazione di futuri network di ricerca e sulla facilitazione all'ideazione di progetti di ricerca internazionali e multidisciplinari**. Si prevede l'attuazione di un censimento periodico degli specializzandi outgoing al fine di risolvere la problematica di effettiva tracciabilità precedentemente riscontrata

L'analisi SWOT sotto riportata si riferisce alle attività di internazionalizzazione del DSM.

<p>S</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Consolidata partecipazione di alcuni gruppi nel DSM a consorzi di ricerca internazionali ● disponibilità di fondi su progetto TESEO per un corso di alta formazione con apporto di docenti stranieri 	<p>W</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mancanza di una procedura già consolidata a livello amministrativo per l'attivazione di Visiting Scientists ● Scarsa disponibilità di fondi "ad hoc" forniti al DSM per i visiting scientists
<p>O</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mobilitazione di ricercatori del DSM per collaborazioni con centri di ricerca di fama internazionale ● Attrazione di ricercatori europei di chiara fama come Visiting Scientists 	<p>T</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mancanza di percorsi e risorse adeguate per attrarre i Visiting Scientists

COLLEGAMENTO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENE0

Finalità Strategica di Ateneo	Sviluppare la qualità della Ricerca e la sua dimensione internazionale (2)
-------------------------------	--



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



Obiettivo strategico di Ateneo	Incrementare l'internazionalità della ricerca di Ateneo (2.3)
Indicatore di Ateneo di riferimento (opzionale)	non presente

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	
n°	<i>Int1</i>
TITOLO	Migliorare la possibilità di interscambio scientifico internazionale
Ambito/Sezione	Internazionalizzazione
Altri Ambiti/Sezioni su cui ha impatto l'obiettivo	<i>Ricerca</i>

DESCRIZIONE OBIETTIVO

Azioni previste/programmate:	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento e potenziamento della collaborazione con gli uffici competenti di polo e di Ateneo • Avviare una progettazione dipartimentale finalizzata alla presentazione di progetti sulla mobilità internazionale • Consolidamento dei network di ricerca già attivi su progetti internazionali • Avvio di nuove collaborazioni di ricerca internazionale
Risorse Dipartimentali [opzionale]	
Responsabile istituzionale obiettivo	Vice Direttore alla Ricerca

INDICATORE Int_1

Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	Numero medio all'anno di progetti con network internazionale presentati Fonte dati: ufficio servizi alla ricerca di polo, cruscotto dipartimentale
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (01.01.2017-31.12.2017)	26/anno
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	28/anno

COLLEGAMENTO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENEO

Finalità Strategica di Ateneo	3. Aumentare la qualità e l'efficacia della Didattica e la sua dimensione internazionale
Obiettivo strategico di Ateneo	3.2 — Rafforzare la dimensione internazionale della didattica anche attraverso la partecipazione a bandi competitivi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



Indicatore di Ateneo di riferimento (opzionale)	
---	--

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	
n°	<i>Int2</i>
TITOLO	Aumentare la mobilità in uscita degli specializzandi e migliorarne la tracciabilità
Ambito/Sezione	Internazionalizzazione
Altri Ambiti/Sezioni su cui ha impatto l'obiettivo	<i>Didattica</i>

DESCRIZIONE OBIETTIVO

Azioni previste/programmate:	Promuovere l'attuazione di periodi di specializzazione all'estero, come previsto dal regolamento delle scuole di specialità
Risorse Dipartimentali [opzionale]	
Responsabile istituzionale obiettivo	

INDICATORE (inserire tabelle aggiuntive di questo tipo qualora fossero previsti più indicatori)

Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	Numero di specializzandi outgoing/anno sul totale degli specializzandi
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (31.12.2017)	Percentuale di spec outgoing/totale specializzandi/anno (5%)
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	Mantenimento del 5% e progressivo incremento fino al raggiungimento del 10% degli specializzandi outgoing/totale specializzandi/anno

3.4 Organico

3.5.1 Stato dell'arte in ambito Organico

Il Dipartimento ha organizzato le responsabilità in ambito di gestione dell'organico, con un percorso che prevede: **Direttore di Dipartimento** → **Giunta** → **Consiglio di Dipartimento**.

Il **Direttore di Dipartimento** ha la responsabilità di definire la politica di assegnazione dei punti organico sulla base delle esigenze e strategie di didattica e di ricerca, degli impegni programmatici



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



(es. avanzamento a PA di RTD di tipo b, turn over), nonché delle competenze cliniche emergenti e indispensabili al fine di mantenere efficienti le strutture a direzione universitaria e soddisfare i criteri minimi per le Scuole di Specializzazione di area medica.

Il Dipartimento non prevede fin dalla sua istituzione una commissione organico, in quanto la **Giunta**, in tal senso, prevede in modo elettivo e distributivo una congrua rappresentanza dei diversi profili docenti e tecnici della ricerca. La Giunta ha funzioni propositive e di consiglio al Direttore di Dipartimento nella programmazione dell'organico, che deve essere approvata dal **Consiglio di Dipartimento**.

Ad affiancare la filiera delle responsabilità è la **Commissione di Merito**, istituita già nel 2013 e rinnovata nella sua composizione nel 2018. Tale commissione ha il compito di definire i criteri per stilare la graduatoria dei SSD e/o dei candidati (art 24 comma 6 legge 240) (docenti e tecnici della ricerca) interni ai singoli SSD per future procedure concorsuali selettive e valutative. I criteri di merito, che prevedono punteggi distinti per l'attività didattica, scientifica e l'impegno assistenziale (se di pertinenza) sono sottoposti all'approvazione da parte del Consiglio di Dipartimento e sono quindi pubblicati sul Sito del Dipartimento. I criteri sono applicati per qualsiasi posizione e servono per definire una graduatoria di merito dei SSD e di possibili candidati interni. Il documento permette altresì a eventuali candidati la possibilità di autovalutazione applicando i criteri di merito stabiliti secondo il ruolo concorsuale.

Il DSM nel triennio 2015-2018 ha espletato concorsi per 30 posizioni: 4 PO; 14 PA; 5 RTDa; 7 RTDb per un totale 7.25 punti organico. Al 31 dicembre 2018 risultano attivi 19 PO, 28 PA, 12 RU e 12 RTD (allegato 1.1.). Si prevede il pensionamento di 8 docenti di cui 3 nel 2018; 2 nel 2019, 2 nel 2020 e 1 nel 2021. Attraverso la politica meritocratica della premialità attuata negli anni precedenti e la dotazione in punti organico ottenuta dall'Ateneo è stato possibile attuare un buon numero di upgrading di ruolo a PA di RU soddisfacendo, in tal modo, le necessità didattiche.



Analisi SWOT sulla Programmazione Organico

<p>S</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ottima collocazione dei punti organico attraverso selezione premiale con criteri di merito condivisi e trasparenti ● Buona soddisfazione delle esigenze didattiche, di ricerca e di assistenza clinica ● Ottimo incremento della capacità competitiva (progetto di eccellenza 2018) ● Mantenimento dei valori di DID reali al di sotto degli attesi. 	<p>W</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bassa incidenza di docenti del DSM provenienti da altri Atenei nazionali e/o internazionali in parte compensato dalle risorse ottenute con il progetto di eccellenza ● Persistenza della precarietà nell'ambito dei tecnici della ricerca a tempo determinato finanziati su progetti
<p>O</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Integrazione di professionalità di ricerca a ponte tra diversi SSD (progetto di eccellenza) ● Finanziamenti da parte di soggetti pubblici e privati per posizioni di docenti o tecnici della ricerca. 	<p>T</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diminuzione complessiva dei finanziamenti e delle risorse ● Politiche generali di contenimento dei costi di funzionamento ● Nuove regole di congelamento dei punti organico per posti di RTD-tipo a.

3.5.2 Strategia: Obiettivi e indicatori in ambito Organico

La programmazione dell'utilizzo dei punti organico (assunzioni e progressioni) per il triennio 2019-2021 viene analizzata in relazione a:

- **Impegni programmabili per mantenimento di posizioni da "RTD-a → RTD-b"** (art 24 comma 3 lettera b della Legge 240/2010) **e da "RTD-b → PA"** (art 24 comma 5 lettera b della Legge 240/2010) secondo nuove indicazioni di Ateneo (obbligo di congelamento dei punti organico per RTD-a e RTD-b). Sono state prodotte delle simulazioni, discusse dalla Giunta e agli atti del Consiglio di Dipartimento, che rappresentano materiale istruttorio per le decisioni in tema di programmazione organico.
- **L'impegno di punti organico per il turn over**, sino al 2021, è stato programmato nel triennio 2015-2017 sulla base delle necessità di copertura di apicalità di strutture complesse clinico-assistenziali e sedi di scuole di specializzazione, con concorsi espletati o in via di espletamento. Saranno monitorate eventuali nuove posizioni e/o avanzamenti in ruolo che risultassero utili per le necessità di cui sopra. Per le stesse saranno programmate, ove possibile, posizioni di RTD-b con impegno di punti organico per l'espletamento delle



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



procedure relative all'art 24 comma 5 lettera b della Legge 240/2010 e qualora necessario sarà considerata altresì la possibilità di applicare l'art. 24 comma 6 della Legge 240/2010.

- sarà considerato il **vincolo** di almeno un quinto dei posti disponibili di professore di ruolo per l'avvio di **posizioni dall'esterno** di cui all'art. 18 co. 4 della Legge 240/2010 in base alle necessità programmatiche del DSM
- **necessità didattiche** alla luce dell'analisi di cui alla sezione 3.1. Sarà considerato il carico didattico dei singoli SSD ai fini della verifica di quelli in sofferenza per la copertura dell'offerta formativa del DSM.
- elementi di **sviluppo/consolidamento delle attività di ricerca alla luce** dell'analisi di cui alla sezione 3.2. Con i limiti imposti dalla graduale riduzione dei punti organico nel triennio 2018-2021 e tenendo conto della programmazione già in corso per il progetto di eccellenza, sarà considerato come preferenziale l'ingresso di giovani ricercatori (RTD-a) (art 24 comma 3 lettera a della Legge 240/2010) e tecnici della ricerca con elevate competenze e attitudine alla internazionalizzazione. I criteri di merito per posizioni di RTD-a e di tecnici della ricerca sono stati definiti e saranno integrati alla luce della delibera del Consiglio di Amministrazione del 26 novembre 2018.

I risultati di produttività delle assegnazioni saranno monitorati annualmente dal Direttore di Dipartimento e comunicati in sede di Consiglio. Gli strumenti per il monitoraggio sono per l'attività didattica la valutazione della qualità da parte degli studenti tracciata sia tramite questionario EDUMETER sia in sede di CMR e per l'attività di ricerca le pubblicazioni scientifiche e la capacità di fund raising dei singoli vincitori.

Nell'ambito della finalità strategica dell'Ateneo di sviluppo della ricerca migliorando la qualità dei prodotti scientifici, il DSM vede come obiettivo garantire l'innovazione attraverso l'arruolamento di giovani ricercatori e tecnici della ricerca con elevate competenze e attitudine alla internazionalizzazione. Le azioni saranno programmate alla luce delle nuove indicazioni di Ateneo (congelamento di p.o. per RTD-a e RTD-b) e della riduzione dei punti organico dovuto al blocco del turn over, al fine di evitare incongruità con la disponibilità dei punti organico stessi e garantire la copertura di posizioni inderogabili come sopra specificato.

COLLEGAMENTO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENEO

Finalità Strategica di Ateneo	Sviluppare la qualità della Ricerca e la sua dimensione internazionale
Obiettivo strategico di Ateneo	Sviluppare la qualità dei prodotti della ricerca
Indicatore di Ateneo di riferimento (opzionale)	

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Mediche



n°	Org1
TITOLO	Contenere gli effetti di riduzione dei punti organico per blocco turn over salvaguardando l'immissione di giovani ricercatori
Ambito/Sezione	Organico
Altri Ambiti/Sezioni su cui ha impatto l'obiettivo	Ricerca
DESCRIZIONE OBIETTIVO	
Azioni previste/programmate:	Attivazione di posizioni di RTD-a sui SSD individuati come strategici per il DSM
Risorse Dipartimentali [opzionale]	Punti Organico
Responsabile istituzionale obiettivo	Direttore di Dipartimento
INDICATORE	
Descrizione dettagliata indicatore [Fonte dati e modalità calcolo]	Concorsi di RTD-A nei SSD strategici per il DSM
Valore di riferimento <i>ex ante</i> (01.01.15-31.12.2018)	4 RTD-a
Valore <i>target</i> previsto al 31.12.2021	3 RTD-a



ALLEGATI

Allegato 1.1. Tabella Settori Scientifico Disciplinari afferenti al DSM e personale docente al 31.12.2018

SSD		RTDA	RTDB	RU	PA	PO	TOTALE
BIO/10	Biochimica					1	1
BIO/12	Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica				1	1	2
BIO/14	Farmacologia				1		1
M-EDF/02	Metodi e Didattiche delle Attivita' Sportive		1		1	1	3
MED/01	Statistica Medica	1	1	1		2	5
MED/03	Genetica Medica		1	1	4	2	8
MED/08	Anatomia Patologica			1	1	2	4
MED/09	Medicina Interna	1		3	5	4	13
MED/10	Malattie Apparato Respiratorio				1		1
MED/11	Malattie Apparato Cardiovascolare	1	1	1	1		4
MED/12	Gastroenterologia			1	2	1	4
MED/13	Endocrinologia			2	3	2	7
MED/14	Nefrologia		1	1		1	3
MED/17	Malattie Infettive		1		2	1	4
MED/35	Malattie Cutanee e Veneree	1			2		3
MED/36	Diagnostica per Immagini e Radioterapia		1		1	1	3
MED/49	Scienze Tecniche Dietetiche Applicate				2		2
MED/46	Scienze Tecniche Di Medicina Di Laboratorio	1					1
TOTALE		5	7	11	27	19	69
TECNICI della RICERCA							



Categoria C	10
Categoria D	39
EP	2

Allegato 1.2. Dettaglio dell'offerta formativa erogata dal DSM

Corsi di Laurea e Laurea Magistrale di cui il DSM è il dipartimento di riferimento principale/capofila:

1. Biotecnologie mediche (LM-9)
2. Dietistica - Torino (abilitante alla professione sanitaria di dietista) (L/SNT3)
3. Infermieristica Aosta (abilitante alla professione sanitaria di infermiere) (OL/SNT1)
4. Medicina e chirurgia - Torino (LM-41)
5. Scienze e tecniche avanzate dello sport (LM-68)

Corsi di studio a cui il DSM contribuisce per l'attività didattica:

1. Fisioterapia (L/SNT-2)
2. Igiene dentale (L/SNT-3)
3. Infermieristica - Torino (L/SNT-1)
4. Infermieristica - Asti (L/SNT-1)
5. Infermieristica pediatrica (L/SNT-1)
6. Medicina e chirurgia - Orbassano (LM-41)
7. Odontoiatria e protesi dentaria (LM-46)
8. Ostetricia (L/SNT-1)
9. Scienze degli alimenti e della nutrizione umana (LM-61)
10. Scienze del corpo e della mente (LM-51)
11. Scienze delle attività motorie e sportive (L-22)
12. Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche (LM/SNT-3)
13. Scienze dell'educazione motoria e delle attività adattate (LM-67)
14. Scienze infermieristiche e ostetriche (LM/SNT-1)
15. Tecniche audiometriche (L/SNT-3)
16. Tecniche audioprotesiche (L/SNT-3)
17. Tecniche di laboratorio biomedico (L/SNT-3)
18. Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (L/SNT-3)
19. Tecnologie alimentari (L-26)
20. Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (L/SNT-2)

Master di I Livello con sede nel DSM:

1. Vulnologia, in collaborazione con l'AOU "Città della Salute e della Scienza" di Torino
2. Tecniche di laboratorio in immunogenetica e biologia dei trapianti, in collaborazione con l'AOU "Città della Salute e della Scienza" di Torino



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Mediche



Master di II livello con sede nel DSM:

1. Ecografia diagnostica ed interventistica muscolo-scheletrica, in collaborazione con l'AOU "Città della Salute e della Scienza" di Torino
2. Ecografia diagnostica ed interventistica del collo
3. Epidemiologia
4. Andrologia, Endocrinologia della Riproduzione e Medicina della Sessualità

Scuole di Specializzazione le cui attività sono coordinate e supervisionate direttamente dal DSM:

1. Allergologia e immunologia
2. Anatomia patologica
3. Dermatologia e venereologia
4. Endocrinologia e malattie del metabolismo
5. Endocrinologia e malattie del ricambio
6. Gastroenterologia
7. Genetica medica
8. Geriatria
9. Malattie apparato vascolare
10. Malattie infettive
11. Medicina d'emergenza/urgenza
12. Medicina dello sport
13. Medicina interna
14. Medicina nucleare
15. Nefrologia
16. Scienza dell'alimentazione

Allegato 1.3. Elenco delle strutture complesse afferenti al DSM e dei Centri di Riferimento Regionale, Nazionale o Europeo con un attivo coinvolgimento del DSM.

Dipartimenti Assistenziali a direzione DSM:

- Medicina di Laboratorio
- Medicina Generale e Specialistica
- Trapianti

Strutture Complesse o Centri di Sperimentazione Clinica a direzione DSM:

1. Anatomia ed Istologia Patologica 2 U
2. Anatomia Patologica U (IRCCS-Candiolo)
3. Dermatologia U
4. Endocrinologia, Diabetologia e Metabolismo U
5. Endocrinologia Oncologica U
6. Epidemiologia dei Tumori CRPT U



7. Gastroenterologia U
8. Genetica Medica U
9. Geriatria e Malattie Metaboliche dell'Osso U
10. Immunogenetica e Biologia dei Trapianti U
11. Malattie Infettive 1U (Ospedale Amedeo di Savoia)
12. Malattie Infettive 2U (ASL di Asti)
13. Medicina Interna 1 U
14. Medicina Interna 2 U ad indirizzo d'urgenza
15. Medicina Interna 3 U
16. Medicina Interna 4 U
17. Medicina Nucleare U
18. Medicina Urgenza U
19. Nefrologia, Dialisi e Trapianto U
20. Pneumologia U

Centri di Riferimento Regionali

- Centro per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte (CPO), sede del Comitato di coordinamento regionale per lo screening in oncologia ([link](#))
- Centro Regionale Trapianti Regione Piemonte ([link](#))
- Centro Regionale di Riferimento per le Malattie Metaboliche dell'osso ([link](#))
- Centro per il nanismo ipofisario e deficit di ormone somatotropo ([link](#))
- Centro interdisciplinare per la disforia di genere (CIDIGeM) ([link](#))
- Registro Diabete Piemonte ([link](#))

Centri di Riferimento Nazionali:

- Centro di riferimento nazionale per la diagnosi e la terapia dell'ipertensione arteriosa ([link](#))

Centri di Riferimento e di Eccellenza Europei ed Internazionali:

- ESP Advanced training center for cancer research and Breast pathology Candiolo, Italy ([link](#))
- Centro Eccellenza ESH – Centro Ipertensione Arteriosa Università di Torino ([link](#))
- Centro di Riferimento europeo per le malattie endocrine rare (ENDO-ERN) ([link](#))
- Il CPO è, inoltre, sede del WHO collaborating Centre for cancer early detection and screening