

PIANO STRATEGICO
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL FARMACO
2019-2023



*Se io non sono per me, chi è per me?
E se io sono solo per me stesso, cosa sono?
E se non ora, quando?*

- Rabbi Hillel -

1. INTRODUZIONE.....	7
1.1. Iter di approvazione	7
2. ANALISI DEL CONTESTO	8
2.1. Profilo di Dipartimento	8
2.2. Personale docente.....	8
2.3. Personale tecnico-amministrativo.....	11
2.4. Didattica	12
2.5. Ricerca.....	19
2.6. Capacità reperimento fondi	26
2.7. Orientamento e Terza missione.....	30
2.8. Internazionalizzazione	34
3. VISIONE, OBIETTIVI, RISULTATI ATTESI E MONITORAGGIO.....	38
3.1. Visione di Dipartimento	38
3.2. Personale docente.....	41
3.3. Personale tecnico-amministrativo.....	42
3.4. Didattica e Orientamento	45
3.5. Ricerca.....	52
3.6. Capacità reperimento fondi	54
3.7. Terza Missione.....	56
3.8. Internazionalizzazione	58

1. INTRODUZIONE

1.1. Iter di approvazione

Il Consiglio di Amministrazione di Ateneo ha approvato il Piano Strategico di Ateneo 2019-2024 nella seduta del 21/12/2018.

Nel contempo, le condizioni economico-finanziarie sono state modificate dal D.M. 11 marzo 2019 che, rivedendo il calcolo del fabbisogno finanziario per le Università, ha necessariamente richiesto una rivalutazione degli obiettivi e delle risorse disponibili; il Documento economico-finanziario di raccordo tra il Piano Strategico di Ateneo 2019-2024 e la Programmazione economico-finanziaria 2020-2022, elemento essenziale per la definizione dei Piani Strategici dei Dipartimenti, è stato presentato nell'adunanza del Senato Accademico del 16/12/2019.

Il Piano Strategico del Dipartimento di Scienze del Farmaco è stato redatto dal Direttore del Dipartimento sentiti i Presidenti dei Corsi di Laurea, di Master, di Dottorato, della Scuola di Specializzazione, i delegati per le relazioni internazionali, per la ricerca e per l'orientamento, i Coordinatori dei Gruppi del riesame dei Corsi di Laurea, il Presidente della Commissione Paritetica e un rappresentante degli studenti della Commissione Paritetica, e il responsabile dipartimentale della qualità per la formazione. Il Piano Strategico è quindi stato presentato e discusso con il personale docente e non docente del Dipartimento in data 19 febbraio 2020. Il Piano Strategico è quindi stato approvato nel primo Consiglio di Dipartimento utile, in data 25 marzo 2020.

Il monitoraggio dello stato di raggiungimento degli obiettivi prefissati sarà annuale e se ne darà conto tra le comunicazioni nel primo Consiglio di Dipartimento utile dell'anno; contestualmente, vista l'incertezza sulle risorse, si potranno ridefinire gli obiettivi alla luce dei cambiamenti che si sono verificati nell'anno precedente.

2. ANALISI DEL CONTESTO

2.1. Profilo di Dipartimento

Il Dipartimento di Scienze del Farmaco (DSF) nasce nel 2011 dalla fusione della ex Facoltà di Farmacia con il Dipartimento di Scienze Chimiche, Alimentari, Farmaceutiche e Farmacologiche (DiSCAFF). La didattica dei Corsi di Laurea e dell'Alta formazione si estrinseca principalmente in un edificio di proprietà dell'Università del Piemonte Orientale a Novara, mentre l'attività di ricerca viene effettuata principalmente nello stesso edificio e in uno stabile della Fondazione Novara Sviluppo. I due edifici sono siti a pochi metri di distanza uno dall'altro e dal Centro per le Malattie Autoimmuni ed Allergiche (CAAD), mentre sono separati dal Complesso Perrone e dai Dipartimenti afferenti alla Scuola di Medicina.

Il Dipartimento offre agli studenti un ambiente multidisciplinare, che si confronta costantemente con discipline quali la chimica, la medicina e la biologia, coniugando un'offerta formativa di alto profilo con un ambiente a misura di studente in cui la facilità delle relazioni interpersonali si riflette in rapporti di fiducia e di stretta collaborazione con il personale docente e tecnico-amministrativo.

La numerosità dei docenti afferenti al Dipartimento permette di mantenere una centralità decisionale nel Consiglio di Dipartimento; il Consiglio di Dipartimento, sotto richiesta del Direttore, delibera di affidare ad alcuni delegati la partecipazione in Commissioni di Ateneo e di co-adiuvare il Direttore in determinate attività. I docenti del Dipartimento partecipano alla didattica di Corsi Inter-dipartimentali o afferenti ad altri Dipartimenti, organizzano Master all'interno del Dipartimento stesso e sono attivi nella terza missione e nella ricerca.

2.2. Personale docente

La maggior parte del corpo docente del Dipartimento di Scienze del Farmaco appartiene alle Aree CUN 03-Scienze Chimiche e 05-Scienze Biologiche, con una piccola

percentuale di personale docente afferente ad altre Aree (01-Scienze Matematiche e Informatiche, 02-Scienze Fisiche, 06-Scienze Mediche). Al 31/12/2019 il personale docente afferente al Dipartimento di Scienze del Farmaco era composto come illustrato nella Tabella 1.

Tabella 1. Personale docente e ricercatore del Dipartimento di Scienze del Farmaco al 31/12/2019.

Tipologia	Numero
Docenti di I fascia	8
Docenti di II fascia	19
Ricercatori	18
di cui a tempo determinato di tipo b)	5
di cui a tempo determinato di tipo a)	3
Totale	45

Inoltre, alla data del 31/12/2019, alcune procedure concorsuali e valutative non erano ancora concluse; queste procedure riguardano le seguenti posizioni:

- n. 1 docente di I fascia nel SSD CHIM/08;
- n. 1 docente di I fascia nel SSD BIO/14;
- n. 1 docente di II fascia nel SSD BIO/19;
- n. 1 docente di II fascia nel SSD BIO/10;
- n. 1 RTD/A nel SSD MED/04;
- n. 1 RTD/A nel SSD CHIM/10.

È da notare che il finanziamento delle cinque posizioni di RTD/A (già assunti o a concorso) deriva interamente da fondi di ricerca di Dipartimento per tre posizioni e al 50% per le altre due; anche la procedura in corso per la posizione di I fascia nel SSD BIO/14 è interamente coperta con fondi del Dipartimento provenienti da finanziamenti di privati.

Le ore di didattica erogate dai docenti del Dipartimento di Scienze del Farmaco nell'ultimo anno accademico concluso 2018/2019 sono indicate nella Tabella 2; si riportano anche le ore che saranno erogate nel Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Farmaceutiche, in corso di istituzione e approvazione con inizio nell'anno accademico 2020/2021.

Si può notare il numero relativamente basso di contratti esterni, molti dei quali si reputano importanti per garantire un'esposizione sufficiente degli studenti al mondo esterno.

Tabella 2. Ore di didattica erogata a.a. 2018/2019

Corso	Erogata	Contratti esterni
Farmacia	2332	208
CTF	2668	40
Scuola di Specializzazione	288	32
Presso altri dipartimenti o interdipartimentali	474	-
<i>Di seguito l'indicazione delle ore necessarie per l'erogazione del nuovo corso</i>		
Biotecnologie Farmaceutiche	272	108

Considerando 120 ore di didattica per ciascun docente di prima e seconda fascia e 80 ore per ciascun ricercatore a tempo determinato a tempo pieno, la Tabella 3 illustra la didattica erogabile e quella erogata considerando o meno l'attivazione del Corso di Laurea di Biotecnologie Farmaceutiche.

Tabella 3. Ore di didattica erogabile

Area	Erogata	Erogabilità	Scoperto
<i>Solo DSF 2018/2019</i>			
Biologica (05)	1824	1680	144
Chimica (03)	2960	1840	1120
Altro (01, 02, 06)	512	360	152
<i>Con didattica di Ateneo</i>			
Biologica (05)	1994	1680	314
Chimica (03)	3128	1840	1288
Altro (01, 02, 06)	608	360	248
<i>Stima complessiva nel 2020/2021 (con biotecnologie farmaceutiche)</i>			
Biologica (05)	2188	1680	508
Chimica (03)	3184	1840	1344
Altro (01, 02, 06)	632	360	272

Nella colonna EROGATA non viene considerata la didattica erogata nei Master e nel Dottorato. Nella colonna EROGABILITA' non vengono conteggiati i ricercatori universitari a tempo indeterminato.

Si può notare che il Dipartimento nel passato ha agito con equilibrio cercando di mantenere la propria sostenibilità in materia di didattica. Il numero elevato di ore scoperte

nell'Area 03 è anche attribuibile ai laboratori didattici, parte integrante dei corsi di Laurea in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. Molte delle ore di didattica definite come ore scoperte sono erogate da ricercatori universitari a tempo indeterminato.

Malgrado il quadro macro relativamente confortante, vi sono in ogni caso settori scientifico disciplinari maggiormente esposti ad una didattica eccedente le ore previste dalla normativa che rischiano altresì esposizioni maggiori per possibili pensionamenti nel quadriennio.

Inoltre, la scelta di istituire la Laurea Magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche porta ad una necessaria espansione del numero di docenti e delle competenze; l'esposizione didattica altresì è prevalente in settori scientifico disciplinari propri del Dipartimento. Da aggiungere che vi sono carenze didattiche in Ateneo in settori scientifico didattici propri del Dipartimento che al momento i docenti non sono in grado di coprire. Si noti che il dato rilevato sull'a.a. 2018/2019 mostra che i docenti erogano 474 ore di didattica al di fuori del Dipartimento, di cui 112 in Corsi non interdipartimentali e che, viceversa, 112 ore vengono ad essere erogate da altri docenti dell'Ateneo nei Corsi di Laurea del Dipartimento.

2.3. Personale tecnico-amministrativo

Il Dipartimento di Scienze del Farmaco ha sempre avuto nella qualità del personale tecnico-amministrativo afferente uno dei suoi punti di forza; tuttavia, la progressiva diminuzione della dotazione di PTA (riduzione oltre il 24%), unita ad una contestuale crescita delle attività amministrative e all'aumento del personale docente ha trasformato tale punto di forza in una minaccia.

Da segnalare che il Dipartimento, nel corso del 2019, per sopperire in parte alla carenza di personale, ha attivato una posizione di PTA a tempo determinato con oneri interamente a proprio carico.

La Tabella 4 evidenzia che a fine 2019 il PTA è diminuito complessivamente di n. 7 unità rispetto al 2015.

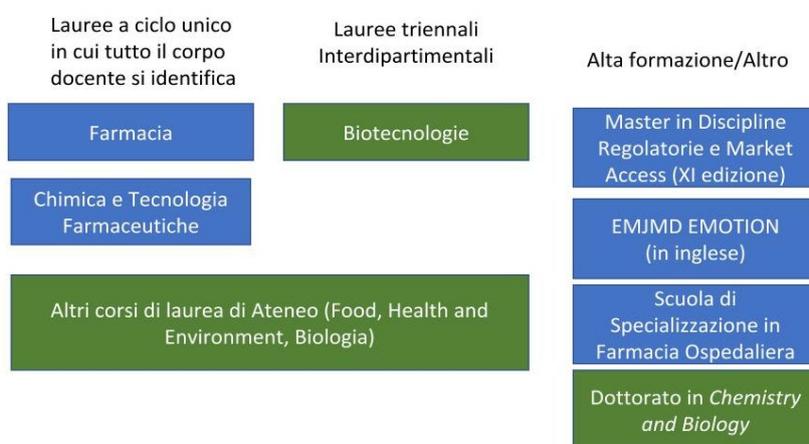
Come si potrà leggere nelle sezioni della didattica (capitolo 2.4) e della capacità di attrazione di fondi (capitolo 2.6), tale riduzione di personale è coincisa con un significativo aumento del lavoro richiesto.

Tabella 4. Personale PTA .

Struttura	2015	2019
Responsabile Settore	1	1
Didattica e Servizi agli Studenti	7	6
Risorse e Ricerca	5	4,3 (di cui 1 t.d. e 1 condivisa con Medicina)
Nucleo Supporto ai Laboratori Didattici	6	5
Sistemi Informatici	2	2
Biblioteca	2	2
Reception	4	2
<i>Totale</i>	<i>29</i>	<i>22,3</i>

2.4. Didattica

L'offerta didattica complessiva attuale del Dipartimento di Scienze del Farmaco è riassunta nella figura di seguito (in verde, la didattica condivisa con altri dipartimenti):



L'offerta formativa di primo livello del Dipartimento di Scienze del Farmaco è rappresentata da un Corso interdipartimentale in Biotecnologie, coordinato dalla Scuola di Medicina.

L'offerta propria e caratterizzante del Dipartimento di Scienze del Farmaco è rappresentata dai Corsi di Laurea in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

Il numero complessivo degli studenti nel corso degli anni è progressivamente aumentato e si mantiene all'incirca al 10% degli studenti dell'Ateneo mentre il numero di matricole si attesta all'incirca al 6%. Tale discrepanza è dovuta alla peculiarità del Dipartimento di offrire due Lauree a ciclo unico della durata di cinque anni.

Dal 2017/2018 entrambi i Corsi di Laurea presentano un numero limitato a 150 studenti. Di particolare interesse è il dato del 2016/2017, in cui entrambi i Corsi di Laurea non inserirono alcun numero programmato a livello locale. In quel caso vi fu circa un raddoppio delle iscrizioni.

Tale dato dimostra un interesse non pienamente soddisfatto dalla presente offerta dell'Università per Lauree Biologiche e Chimiche sul territorio di Novara. Malgrado ciò, l'elevato abbandono al primo anno, la necessità di allestire un gran numero di laboratori (elemento caratterizzante e imprescindibile dei due Corsi di Laurea), commenti formali e informali da parte del corpo studentesco (inclusa la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Dipartimento) e delle parti sociali hanno imposto il numero programmato negli anni successivi.

I due Corsi di Laurea rimangono in ogni caso tra i 10 Corsi con più alta numerosità in Ateneo.

Matrice SWOT dei due Corsi di Laurea a ciclo unico.

<p style="text-align: center;">Strengths</p> <p>Situazione occupazionale estremamente favorevole. Attrazione di studenti da fuori regione e indicatori sopra la media nazionale per attrazione di studenti diplomati in altre nazioni. Elevata soddisfazione degli studenti. Elevata professionalizzazione degli studenti.</p> 	<p style="text-align: center;">Weaknesses</p> <p>Scarsa internazionalizzazione in entrata e uscita con i programmi Erasmus. Elevato numero di trasferimenti al primo anno. Forte eterogeneità del livello di conoscenze in entrata.</p> 
<p style="text-align: center;">Opportunities</p> <p>Possibilità di revisione degli ordinamenti per poter meglio affrontare le sfide del futuro nel campo delle farmacie aperte al pubblico, in campo farmaceutico, in campo nutraceutico-alimentare e in campo cosmetico. Presenza dei docenti nel contesto nazionale e internazionale, nell'ambito di ricerca e nell'ambito produttivo, che potrebbe portare ad una maggiore esposizione degli studenti all'esterno e ad un maggiore feedback sulle necessità del mondo del lavoro da parte del Dipartimento.</p> 	<p style="text-align: center;">Threats</p> <p>Numero programmato nazionale potrebbe limitare il numero di iscrizioni in futuro. La forza nella attività di ricerca non sempre risulta allineata con il peso specifico dei settori scientifici-disciplinari nella didattica, creando un disequilibrio tra nuove assunzioni e la necessità didattica per i due Corsi di Laurea.</p> 

L'offerta formativa di Alta Formazione contempla il Master in Discipline Regolatorie e Market Access (DRMKA) giunto alla XII edizione nel 2018/2019), lo *European Master in Translational Cosmetic and Dermatological Sciences* (EMOTION; I edizione) alla sua prima edizione del 2019/2020 e la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (IX ciclo); quella di III livello contempla il Dottorato di Ricerca in *Chemistry&Biology*.

Il Master di secondo livello DRMKA ha dal 2007 sempre superato la numerosità minima prevista per la parità finanziaria ed è uno dei punti di riferimento nazionale sul tema. La numerosità media negli ultimi 5 anni è stata di 24 studenti. Gli studenti del Master possono essere suddivisi in iscritti che già lavorano nel settore in cerca di aggiornamento e in neo-laureati o in ogni caso discenti in cerca di impiego nel settore.

Negli ultimi 5 anni sono stati attivati più di 150 tirocini formativi per questi studenti con molte aziende del settore.

Matrice SWOT del Master DRMKA.

<p>Strengths</p> <p>Ottima reputazione a livello nazionale. Ottimo rapporto con il tessuto produttivo. Docenti di riferimento con ottime conoscenze del contesto regolatorio e di accesso al mercato. Continuità culturale con i percorsi di laurea a ciclo unico. Elevate e costanti richieste di tirocini da parte del settore privato.</p> 	<p>Weaknesses</p> <p>Mancanza di docente interno di farmaco-economia dal 2018/2019. Mancanza di un supporto Master strutturato e dedicato che possa gestire la quotidianità del Master. Presenza di un numero molto elevato di docenti esterni. Master in italiano.</p> 
<p>Opportunities</p> <p>Possibilità di estendere il Master al contesto Europeo usando reti di conoscenze già esistenti. Creazione di una rete academia-industria che valorizzi didattica e ricerca.</p> 	<p>Threats</p> <p>Saturazione del mercato delle figure professionali formate.</p> 

Il Master EMOTION è un Master di primo livello finanziato dalla Comunità Europea, per 5 anni a partire dall'anno accademico 2018/2019, in cui l'Università del Piemonte Orientale è capofila di una cordata composta anche dall'Università Miguel Hernandez (Spagna), l'Università di Namur (Belgio) e l'Università di Humboldt (Germania). Nel primo anno sono stati ammessi 17 studenti da 13 paesi diversi. Di questi, 15 hanno ottenuto una borsa di studio della Comunità Europea e due sono interamente *self-funded*. Sono state ricevute complessivamente 220 domande di ammissione.

Matrice SWOT del Master EMOTION.

<p>Strengths</p> <p>Capacità di attrazione di talenti internazionali. I Master Erasmus Mundus hanno una reputazione internazionale di altissimo livello.</p> 	<p>Weaknesses</p> <p>Istituzione <i>de novo</i> di un Master internazionale in assenza di risorse umane aggiuntive per la sua gestione; Struttura dell'Ateneo e del Dipartimento immatura per il supporto totale del Master.</p> 
<p>Opportunities</p> <p>Opportunità per il Dipartimento e l'Ateneo di migliorarsi nel processo di internazionalizzazione in un processo di "learning by doing". Acquisizione di esperienza che porti ad altri finanziamenti Europei per la didattica. Capacità di creare innumerevoli rapporti con il tessuto produttivo locale, nazionale e internazionale che porti ad uno sviluppo culturale ed economico. Opportunità di crescita professionale per il personale. Opportunità per gli studenti del Dipartimento di essere coinvolti in una realtà internazionale e di aprire i propri orizzonti.</p> 	<p>Threats</p> <p>Il finanziamento ha la durata di 4 anni e la sua sostenibilità dipenderà quindi dalla capacità di attrarre studenti di alto livello self-funded e di attrarre sponsor privati.</p> 

Il Dottorato di Ricerca in *Chemistry & Biology* è in condivisione con il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica. Il numero di borse di Dottorato per studenti afferenti al DSF negli ultimi 4 anni è elencato nella Tabella sottostante.

Prima dell'istituzione del presente Corso di Dottorato il Dipartimento attivava due Corsi di Dottorato (Biotecnologiche Alimentari e Farmaceutiche, Sostanze Bioattive), il cui numero di borse è elencato nella tabella 5. Si noti una progressiva diminuzione nel numero di dottorandi afferenti al Dipartimento, che non può non avere ripercussioni in termini di ricerca. Le borse di studio indicate nella Tabella 5 come dipartimentali sono state talvolta finanziate parzialmente dai docenti (co-finanziamento delle borse provenienti dall'Ateneo tra più docenti) e talvolta interamente finanziate da aziende esterne, spesso del settore farmaceutico. Una serie di fattori ha presumibilmente portato alla diminuzione dei dottorandi arruolati, inclusa la progressiva riduzione dei finanziamenti

ma anche una perdita di identità del Dipartimento con il Dottorato e una mancanza di creatività o di volontà nel riuscire ad aumentare il numero di borse.

A partire dal 2019 alcuni docenti del Dipartimento afferiscono al nuovo Corso di Dottorato in *Food, Health and Longevity* XXXV ciclo, attivato dal Dipartimento di Scienze della Salute; ad oggi una borsa di studio ministeriale è stata ottenuta e attivata presso il DSF.

Tabella 5. Dottorato di Ricerca .

Ciclo	Borse ministeriali/Ateneo	Dipartimentali	Libere senza borsa	Dottorandi con borsa	Media
<i>Chemistry and Biology (esclusivamente dottorandi DSF)</i>					
XXXV	3	-	-	3	4.25
XXXIV	3	-	-	3	
XXXIII	3	3	3	6	
XXXII	2	3	2	5	
<i>Biotechnologie Farmaceutiche e Alimentari, Sostanze Bioattive (2 Dottorati)</i>					
XXVIII	5	2	2	7	8.25
XXVII	5	4	-	9	
XXVI	4	6	2	10	
XXV	4	3	4	7	
<i>Food, Health and Longevity</i>					
XXXV	1 (presso DSF)	-	-	-	-

Infine, il Dipartimento ha attivato dal 2008/2009 la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (SSFO). La Scuola prevede 4 studenti per anno accademico. In tutti gli anni di attivazione (tranne 1) il numero massimo di studenti iscritti è sempre stato raggiunto. Parte integrante del percorso formativo è la rete di Ospedali convenzionati per i tirocini, rappresentata da 11 strutture.

La Scuola di specializzazione è strategica nel Dipartimento per permettere agli studenti di accedere a questa professione, per il networking che può generare, per la capacità di radicarsi nel territorio e soprattutto per motivi culturali, ma una serie di elementi, interni al Dipartimento ma soprattutto esterni all'Ateneo, non hanno permesso al progetto di estrinsecare tutte le proprie potenzialità negli anni.

Negli ultimi anni, il Dipartimento organizza anche un corso di preparazione per la preparazione pratica agli Esami di Stato per la Professione di Farmacista, particolarmente apprezzati dagli studenti.

Matrice SWOT della SSFO.

<p style="text-align: center;">Strengths</p> <p>Elevata richiesta di accesso da candidati con provenienza da tutto il territorio nazionale. Ottimo collegamento con le strutture e le figure professionali (farmacisti ospedalieri e territoriali) sia in ambito regionale che nazionale. Continuità culturale con i percorsi di laurea a ciclo unico. Continue richieste di apertura di nuove convenzioni per un allargamento della rete formativa fuori dai confini regionali.</p> 	<p style="text-align: center;">Weaknesses</p> <p>Mancanza di docente interno di Bioetica e di Farmacoeconomia; Gestione amministrativa affidata alla segreteria di Dipartimento (e non alla Segreteria Scuole di Specializzazione Mediche, di Ateneo) in assenza di risorse umane dedicate; Assenza di finanziamenti che supportino (sotto forma di rimborsi diari per soggiorni e spostamenti) lo sviluppo dei tirocini professionali su un'area formativa estesa.</p> 
<p style="text-align: center;">Opportunities</p> <p>Possibilità di integrare percorsi formativi che coinvolgano analoghe Scuole Europee, sfruttando professionisti formati presso la nostra Scuola ed attualmente operanti in altri Paesi Europei. Possibilità di aumentare l'integrazione, nello sviluppo della didattica frontale, di testimonianze dirette (es. seminari integrativi, workshop tematici), inerenti le tematiche di studio, provenienti dal mondo del lavoro. Possibilità di creare una didattica trasversale di alta formazione e terzo livello.</p> 	<p style="text-align: center;">Threats</p> <p>La Scuola è esposta, a livello nazionale alla criticità rappresentata dall'assenza di contratti di formazione sostenuti dal Ministero, della tipologia prevista per le Scuole di area medica; gli specializzandi, pertanto, svolgono un ruolo attivo nella rete assistenziale sanitaria senza veder corrisposto tale impegno in termini economici. Una simile condizione espone queste Scuole al costante rischio di perdere iscritti prima della naturale conclusione del corso di studi. Sul piano nazionale, la Scuola di questo Ateneo compete, per un bacino potenziali di iscritti, al cospetto di Scuole di Atenei più grandi (Torino) o di Regioni (Lombardia, Veneto) che contribuiscono attivamente al loro sostentamento, fornendo borse di studio o consentendo un maggior numero di iscritti. In questo contesto, la Scuola rischia un possibile "drenaggio" di candidati all'accesso, ma anche di specializzandi, durante il corso dei 4 anni di formazione.</p> 

In conclusione, la seguente matrice SWOT presenta la situazione attuale dell'offerta formativa del Dipartimento di Scienze del Farmaco e costituisce il punto di partenza per la definizione della linea strategica dipartimentale per quanto attiene alla didattica.

Matrice SWOT Offerta Formativa.

<p style="text-align: center;">Strengths</p> <p>Offerta formativa di alto livello coerente con i docenti afferenti al Dipartimento. Presenza di due Master di successo. Presenza di un Master Europeo che, erogando 60 CFU in inglese, permette Erasmus in entrata. Qualità dei docenti. Eccellenza negli ambiti propri del Dipartimento che permette una partnership pubblico-privato in ambito di didattica. Qualità del personale tecnico-amministrativo di supporto.</p> 	<p style="text-align: center;">Weaknesses</p> <p>Difficoltà ad aumentare la numerosità studentesca in assenza di aperture di altri corsi di Laurea. Offerta formativa di alta formazione limitata numericamente. Numero esiguo di dottorandi e mancata identificazione del Dipartimento con un Corso di dottorato. Parcellizzazione della didattica di terzo livello con aumentato sforzo da parte dei docenti e ridotte interazioni tra discenti.</p> 
<p style="text-align: center;">Opportunities</p> <p>Competenze culturali compatibili con un corso di laurea in Biotecnologie Farmaceutiche che aprirebbe nuovi sbocchi culturali e professionali agli studenti di biotecnologie e biologia. Competenze in altri ambiti, quali il settore alimentare e il settore della chimica, che permetterebbe ulteriori sbocchi didattici. Sinergie con altri dipartimenti essendo molte delle competenze del dipartimento pressoché uniche in Ateneo.</p> 	<p style="text-align: center;">Threats</p> <p>Difficoltà a livello di Ateneo a considerare parte della numerosità del corso di Laurea in Biotecnologie come propria del DSF essendo gestita dalla Scuola di Medicina e conseguentemente visione di un Dipartimento con una bassa numerosità di studenti. Difficoltà a mantenere standard elevati in entrata per la Scuola di Farmacia Ospedaliera e il Corso di Dottorato in assenza di risorse per gli studenti.</p> 

2.5. Ricerca

La ricerca del Dipartimento si estrinseca principalmente nell'Area Chimica (Area CUN 03) e Biologica (Area CUN 05), con un docente che rappresenta l'Area Matematica, un docente che rappresenta l'Area Fisica e due docenti che rappresentano l'Area Me-

dica. Per definizione l'inter-disciplinarietà caratterizza molta della ricerca di un Dipartimento che si occupa di farmaci. Il farmaco rimane infatti uno dei *leitmotiv* del Dipartimento, per quanto *cluster* di interesse possono essere individuati anche nel settore alimentare/nutraceutico, nella chimica sostenibile, nell'oncologia, e nelle neuroscienze. Deve essere riconosciuto che tali *cluster* non necessariamente identificano tutta la ricerca svolta dal Dipartimento.

La stesura del presente documento avviene alle soglie di una nuova valutazione della qualità della ricerca da parte dell'ANVUR e non appare quindi utile valutare in maniera analitica i dati della VQR 2011-2014; i dati di tale VQR evidenziavano in ogni caso una buona qualità media della ricerca, di eccellenza in alcuni casi, con forti differenze però in termini di qualità tra i diversi Settori Scientifico Disciplinari. Il principale problema nel Dipartimento evidenziato sia dalla VQR 2011-2014 che da quella precedente 2004-2010, è la presenza di SSD identificati *under-performers*; ciò nondimeno il Dipartimento è entrato nella lista dei Dipartimenti che potevano far domanda per ottenere i finanziamenti per i Dipartimenti di Eccellenza, risultando tuttavia escluso dalla graduatoria finale.

Durante il precedente quadriennio, vi è stato un costante monitoraggio della ricerca attraverso la collezione degli articoli pubblicati dai membri del Dipartimento, attraverso la piattaforma IRIS e attraverso banche dati messe a disposizione dall'Ateneo. All'incirca dopo due anni dalla pubblicazione della VQR, è stato consegnato a tutti i membri del Dipartimento il quadro delle proprie pubblicazioni e delle proprie citazioni per una auto-valutazione. Inoltre, in più occasioni si è fatta formazione sull'importanza dell'inserimento dei propri prodotti nei siti di monitoraggio e sui punti di forza e criticità rilevate dalla VQR e dai monitoraggi. In sintesi, formazione, informazione e auto-monitoraggio sono stati i principali strumenti utilizzati nel precedente quadriennio.

Una potenziale maniera più attuale per valutare la qualità della ricerca attuale è di esaminare la capacità dei docenti di raggiungere i parametri ASN per l'abilitazione alla fascia superiore (RU, RTD -> PA; PA -> PO; PO -> Commissario).

Come si evince dalla Tabella 6, la maggior parte dei professori ordinari ha i parametri per partecipare al bando di Commissario e più della metà dei professori associati ha i parametri per l'abilitazione a professore di prima fascia; simili risultati lusinghieri si osservano tra i ricercatori a tempo determinato. I risultati sui Professori ordinari (molti dei quali reclutati nell'ultimo quinquennio) e sui ricercatori a tempo determinato suggeriscono una buona politica di reclutamento.

Tabella 6. Parametri ruolo superiore docenti DSF .

Ruolo	Numerosità	% con i parametri per il ruolo superiore (2 su 3)
PO	8	7 su 8 (ruolo di Commissario)
PA	19	12 su 19 (3 con abilitazione già conseguita)
RU	10	2 su 10 (3 con abilitazione già conseguita)
RTDb	5	4 su 5 (4 con abilitazione già conseguita)
RTDa	3	1 su 3
<i>Totale</i>	<i>45</i>	

I fondi di Ateneo per la ricerca denominati FAR, che sono stati distribuiti dal Dipartimento tre volte dall'ultima VQR, sono stati integrati dal Dipartimento con fondi propri per permettere uno sviluppo dei diversi gruppi di ricerca. La valutazione dei diversi progetti e gruppi di ricerca ha coinvolto anche revisori esterni e uno dei criteri principali di erogazione è stato la possibilità che il finanziamento potesse dare un vero valore aggiunto ai proponenti e al Dipartimento. Nello stesso periodo vi è stato anche un bando interno per finanziare il rinnovo delle apparecchiature che potessero servire a più gruppi (a cofinanziamento) e un piano straordinario di Ateneo. Per quanto le risorse siano state potenzialmente insufficienti, il Dipartimento e l'Ateneo hanno messo a disposizione risorse economiche ai docenti per permettere loro di essere nella condizione di ottenere risorse esterne e di poter svolgere la propria ricerca al meglio; la filosofia dei bandi FAR è stata declinata nel Dipartimento di Scienze del Farmaco per permettere una crescita personale dei docenti *under-performers* intesa come capacità di reperimento fondi, auspicando che un iniziale finanziamento potesse permettere di portare progetti a maturità tale da essere quindi finanziati attraverso bandi competitivi esterni. Inoltre, una delle condizioni del finanziamento da parte dell'Ateneo era produrre una pubblicazione di qualità nel biennio successivo. Un'ulteriore componente dei bandi FAR

era quella di aumentare le interazioni tra gruppi di ricerca, per incentivare la multidisciplinarietà e la competitività dei progetti.

Il monitoraggio dei lavori da presentare per progetto fa emergere che la totalità dei progetti presentati ha adempiuto alla condizione della pubblicazione del lavoro di qualità nel biennio. Il monitoraggio dei fondi acquisiti per i due FAR giunti a conclusione è probabilmente più informativo per valutare il successo dell'iniziativa ed è illustrato nella Tabella 7.

Tabella 7. Successo fondi FAR.

FAR 2015-2017	
6 PI	Un docente ha ottenuto il PRIN in qualità di coordinatore locale, un docente ha ottenuto un progetto su base competitiva, due docenti hanno acquisito liberalità o fondi commerciali di importi plausibilmente simili a quelli che avrebbero acquisito in assenza del FAR, due docenti non hanno acquisito fondi.
2-Co-PI	Entrambi hanno acquisito liberalità o fondi commerciali di importi plausibilmente simili a quelli che avrebbero acquisito in assenza del FAR.
FAR 2017-2019	
7 PI	1 docente ha ottenuto un progetto Cariplo, 1 docente ha ottenuto un finanziamento regionale e alcune liberalità o fondi commerciali plausibilmente simili a quelli che avrebbero acquisito in assenza del FAR, 5 docenti non hanno acquisito ulteriori fondi.
7 Co-PI	1 docente ha ottenuto un PRIN in qualità di coordinatore nazionale e importanti fondi commerciali, 3 docenti hanno acquisito liberalità o fondi commerciali di importi plausibilmente simili a quelli che avrebbero acquisito in assenza del FAR, 1 docente ha acquisito numerosi finanziamenti su base competitiva o non competitiva che avrebbe plausibilmente ottenuto in assenza del FAR, 2 docenti non hanno acquisito fondi.

Se si utilizza l'indicatore dell'Ateneo, quindi, il FAR è stato di successo per garantire che i 13 progetti finanziati (*range* di importi: € 15.000 - € 50.000; media € 31.000, mediana € 26.000 per un totale di € 400.000), producessero almeno un lavoro di qualità nel biennio. Se si utilizza un obiettivo più stringente, cinque docenti finanziati (in neretto nella tabella) hanno successivamente al FAR ottenuto riconoscimenti economici impor-

tanti (per un totale di circa € 750.000) da altre Istituzioni. Malgrado sia difficile ricondurre interamente il successo a questo strumento, si può presupporre che sia stato uno dei fattori determinanti.

Si noti una coesione di intenti nel Dipartimento, poiché la quasi totalità dei docenti che non aveva necessità economiche pressanti ha ritenuto di non partecipare al bando o di finanziare le attività di ricerca necessarie allo svolgimento dei progetti con fondi propri. Preoccupante è invece il dato che il 40% dei docenti finanziati (9/22) non ha acquisito ulteriori risorse dopo il FAR. Per il monitoraggio incompleto dei progetti presentati, poiché i docenti non sempre sistematicamente consegnano una copia dei progetti all'ufficio ricerca, non è possibile stabilire se questo è dovuto ad una mancata competitività a livello nazionale e internazionale dei progetti sui quali i docenti si concentrano e/o a una mancata motivazione e ambizione dei docenti a ricercare fondi propri per espandere e potenziare i propri laboratori. Malgrado il successo in termini di pubblicazioni e la bilancia economica positiva dell'iniziativa (FAR/fondi acquisiti), è indubbio che questo strumento è quindi efficace solo in taluni contesti.

Uno degli elementi comuni del Dipartimento è dato dalla trasversalità della ricerca sui farmaci, dal bersaglio farmacologico alle attività regolatorie e di mercato e, negli anni, il Dipartimento ha cercato di aumentare le interazioni interdisciplinari interne sfruttando questa peculiarità. Come si vede dalla figura sottostante, il numero di interazioni tra i docenti del Dipartimento è ampio e nell'ultimo triennio sembra essere aumentato (linee che connettono al centro settori distanti tra loro); malgrado questo, si continuano a notare gruppi di ricerca con network chiusi nei confronti del Dipartimento e, per alcuni di questi, con una modesta produttività scientifica. La figura evidenzia in ogni caso la presenza di vari *cluster* chiusi. La multidisciplinarietà e la collaborazione dipartimentale devono rimanere un elemento centrale alle strategie di ricerca del Dipartimento, poiché tali collaborazioni aumentano la competitività dei singoli gruppi, indipendentemente dalla loro competitività iniziale e da altre reti di collaborazione esistenti. Tale strategia può essere allargata all'intero Ateneo, e la presenza attiva del CAAD e la nascita di Centri interdipartimentali in Ateneo non può che migliorare questo aspetto.

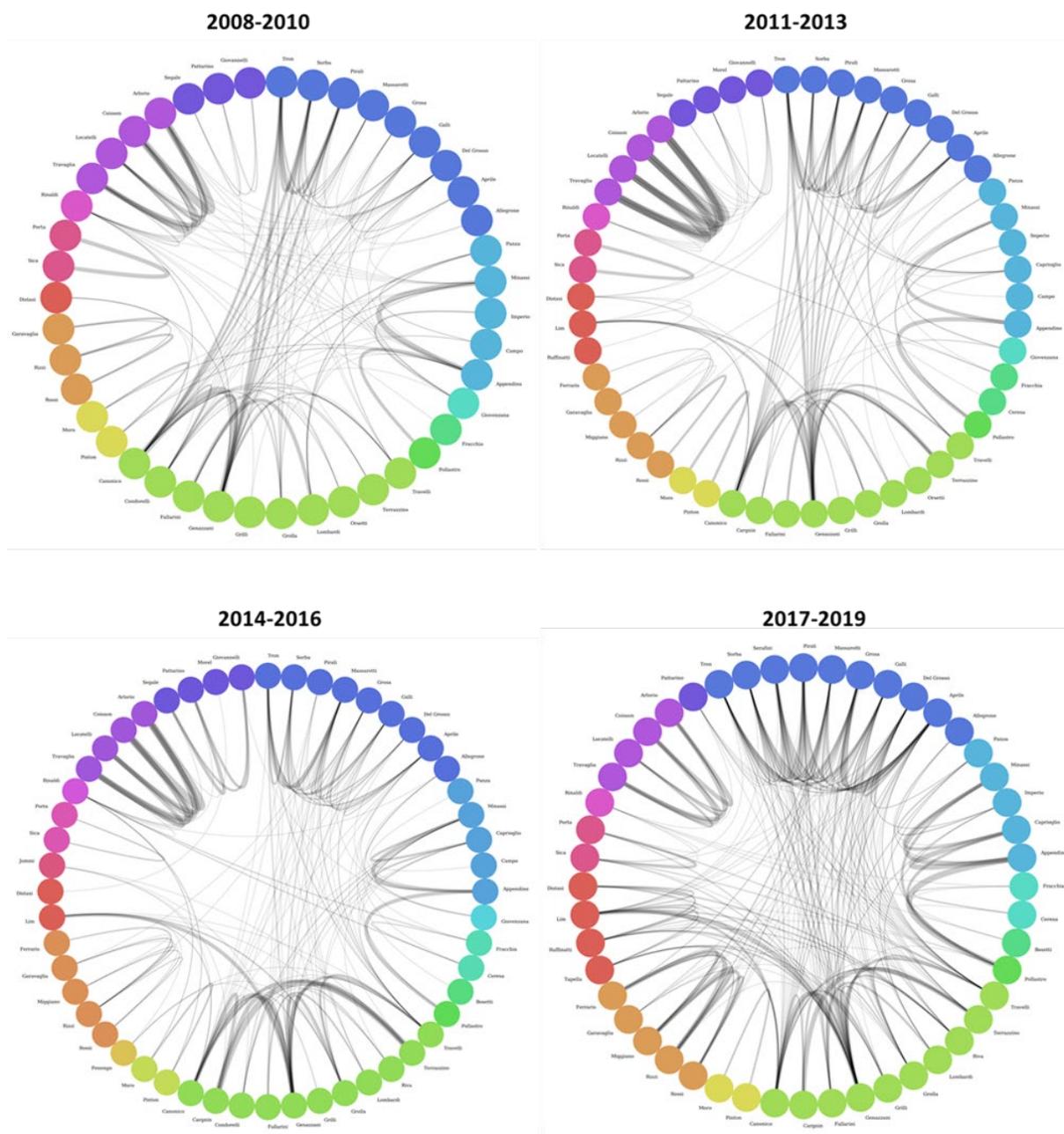


Figura 1. Grafico interazioni interdisciplinari all'interno del DSF.

Per quanto tra le strategie implementabili dal Dipartimento vi sia esclusivamente la facilitazione delle interazioni interne, in un mondo scientifico globale è essenziale trovare i collaboratori migliori ovunque si trovino. Molti docenti del Dipartimento presentano collaborazioni internazionali, così come definito dai co-autori dei loro lavori, anche di grande prestigio. È quindi ovvio che la visione illustrata nella figura sovrastante intende esclusivamente mappare le collaborazioni interne, ma non è una valutazione

di merito. Qualunque strategia di collaborazione scelta dai singoli gruppi deve essere necessariamente essere supportata ove necessario, auspicando che anche collaborazioni esterne all'Ateneo abbiano un ritorno sull'intera Comunità del Dipartimento.

Fondamentale per lo sviluppo della ricerca del Dipartimento è la presenza di giovani, dottorandi, borsisti e assegnisti, e la loro valorizzazione. Il ridotto numero di dottorandi e la difficoltà di copertura economica per borse di addestramento alla ricerca rendono questo elemento critico e politiche per sovvertire il trend sono tra le priorità strategiche del Dipartimento.

I giovani del Dipartimento sono un valore assoluto, sintomo di un buon lavoro di formazione fatto negli anni precedenti, e il Dipartimento è attrattivo nei confronti di ricercatori post-dottorato. Per suffragare questa affermazione si possono portare alcune esperienze recenti. In un recente bando di Ateneo (Bando CRT) per 14 assegnisti, 6 vincitori afferivano al Dipartimento di Scienze del Farmaco: una proporzione significativamente superiore a quella attesa, se si considerano le grandezze relative dei quattro Dipartimenti scientifici. Nel 2020 si è conclusa la seconda edizione di questo bando, in cui 3 assegnisti su 8 afferivano al Dipartimento, con analogo sovra-rappresentanza del DSF. Si evidenzia inoltre che nello scorso quadriennio vari giovani hanno ottenuto borse AIRC, Fondazione Veronesi, Fondazione Cariplo, Fondazione Roche o altri finanziamenti a titolo personale e che tale attività deve essere incentivata nel futuro per valorizzare il loro ruolo nella struttura. Per quanto storicamente negli Atenei vi sia una zona grigia di carriera, tra la fine del Dottorato e la possibile attribuzione di incarichi di un posto di ricercatore a tempo determinato, il Dipartimento riconosce un valore culturale importante ad assegnisti e borsisti. Da notare che, talvolta, tali assegnisti o borsisti risultano vincitori anche di contratti di insegnamento presso il nostro Ateneo, anche al di fuori del contesto Dipartimentale, apportando quindi un contributo anche nel settore della didattica.

Il trasferimento tecnologico è quell'insieme di attività finalizzate alla valutazione, alla protezione, al marketing, alla commercializzazione e alla gestione della proprietà intellettuale sviluppata nell'ambito dei progetti di ricerca. Dal sito dell'Ateneo risultano 2

brevetti che presentano inventori del Dipartimento su 12 depositati totali attraverso l'Ateneo. Vi sono, inoltre, 6 brevetti presentati al di fuori dell'Ateneo dal 2014, come consentito dalla legge, reperibili sul catalogo IRIS e su Scifinder.

L'impegno del Dipartimento nelle attività connesse al trasferimento tecnologico, si è inoltre concretizzato anche con la costituzione delle seguenti n. 4 società insignite del marchio "Spin-off".

Tabella 8. Spin-off.

Ragione Sociale	Docenti coinvolti	Anno di costituzione	Settore
Plantachem S.r.l.s.	Dott.ssa Federica Pollastro Prof. Alberto Minassi	2018	Fitochimica / Greenchem
Chemicare S.r.l.	Dott.ssa Beatrice Riva Prof.ssa Tracey Pirali	2017	Biotech / Pharma
APTSol S.r.l.s.	Prof. Franco Pattarino Dott.ssa Lorella Giovannelli Dott.ssa Lorena Segale	2015	Chimica / Pharma
iXtal S.r.l.s.	Dott. Davide Maria Ferraris Prof. Menico Rizzi Prof. Alberto Massarotti Dott. Riccardo Miggiano	2014	Chimica / Biotech

La valorizzazione del Dipartimento attraverso le *spin-off* è al momento difficile da valutare ed è plausibile che siano richieste iniziative pro-attive per permettere al Dipartimento e alle spin-off di sinergizzare potenziandosi a vicenda ed evitare, invece, che drenino risorse vicendevolmente.

2.6. Capacità reperimento fondi

Il Dipartimento di Scienze del Farmaco negli anni si è sempre contraddistinto per una buona capacità di reperimento fondi; nell'ultimo anno il Dipartimento ha ottenuto un buon successo, nettamente superiore agli altri Dipartimenti dell'Ateneo, per quanto attiene ai fondi PRIN 2019, con 4 progetti come coordinatore nazionale e altri 4 progetti

in qualità di coordinatore locale. Inoltre, il Dipartimento riceve finanziamenti dalle più importanti Fondazioni italiane in bandi su base competitiva, quali AIRC, Telethon e Fondazione Cariplo e dalla Regione Piemonte e dalla Regione Lombardia, oltre che dalla Commissione Europea (FP7, Horizon 2020, POR-FESR).

Le tabelle sottostanti mostrano la performance cumulativa del Dipartimento dal 2015 al 2019.

Tabella 9. Progetti di ricerca istituzionali e commerciali del Dipartimento di Scienze del Farmaco.

	2015	2016	2017	2018	2019
	Entrate accertate € (n°)				
Attività commerciale	588.095,54 (26)	582.305,00 (31)	873.494,00 (46)	241.274,45 (37)	379.323,09 (48)
Contratti di ricerca	820.264,84 (18)	585.142,27 (14)	1.366.393,60 (20)	1.533.226,94 (25)	2.804.546,20 (24)
TOTALE	1.408.360,38 (44)	1.167.447,27 (45)	2.239.887,60 (66)	1.774.501,39 (62)	3.183.869,29 (72)

Tabella 10. Dettaglio Progetti di ricerca Istituzionali del Dipartimento di Scienze del Farmaco.

Progetti	2015	2016	2017	2018	2019
	Importo € (n°)	Importo € (n°)	Importo € (n°)	Importo € (n°)	Importo € (n°)
Regione Piemonte	16.491,02 (2)	262.608,27 (3)	-	486.767,94 (3)	491.422,14 (4)
U.E.	122.640,00 (1)	136.440,00 (1)	-	50.000,00 (1)	15.996,81 (1)
Enti Pubblici	119.010,00 (2)	12.000,00 (1)	-	60.000,00 (1)	-
Enti Privati	562.123,82 (13)	174.094,00 (9)	1.117.999,60 (16)	936.459,00 (20)	1.218.696,25 (11)
PRIN	-	-	248.394,00 (4)	-	1.078.431,00 (8)
TOTALE	820.264,84 (18)	585.142,27 (14)	1.366.393,60 (20)	1.533.226,94 (25)	2.804.546,20 (24)

Come evidenziato sopra, l'attività commerciale è quantitativamente molto buona e altalenante nei diversi anni, forse con un leggero trend in diminuzione; i contratti di ricerca sono anch'essi quantitativamente molto buoni con un trend in aumento negli anni, anche dovuto ad un ottimo successo sui PRIN del 2019.

Sfortunatamente non è possibile avere dati comparativi con gli altri Dipartimenti dell'Ateneo per avere un benchmark comparativo.

È importante notare che ai fondi per le attività commerciali e ai fondi per contratti di ricerca si deve aggiungere un finanziamento di € 2.652.000 dalla Commissione Europea per didattica nell'ambito del progetto EMOTION (periodo 2019-2024).

Per quanto la capacità di reperimento fondi del Dipartimento sia quindi estremamente positiva, rimane come una criticità la percentuale di docenti che non partecipa attivamente a questa attività, per mancanza di motivazione, di competitività e/o di cultura; tale criticità è stata affrontata parzialmente con i bandi FAR dipartimentali, con un parziale successo.

Nel periodo 2016-2019, la percentuale di docenti che non ha attratto fondi in finanziamenti competitivi, come liberalità o come attività commerciale, su base annuale è tra il 55% e il 61%. Nel triennio, escludendo i reclutamenti più recenti (2018/2019), la percentuale di docenti che non hanno attratto risorse si aggira attorno al 33%. Tale percentuale è significativamente più bassa tra i Professori Ordinari e più alta tra i Ricercatori a tempo indeterminato, ma rientrano in questa categoria docenti di ciascuna fascia. Ovviamente l'analisi deve essere soppesata da una parte sulla non valutazione degli importi attratti e, dall'altra, sulla presenza di gruppi di ricerca che attraggono risorse spesso a nome di un singolo docente o gruppi di ricerca che collaborano tra loro. È quindi un quadro promettente, in cui però esistono gruppi di ricerca o singoli individui che non sono in grado di attrarre risorse. La necessità di essere protagonisti nell'attrazione di fondi deve essere radicata nei ricercatori del Dipartimento, e per i ricercatori più giovani, che oltretutto hanno allo stato attuale maggiori possibilità per la presenza di notevoli bandi vincolati a loro, devono essere immaginati specifici investimenti, incentivi e aiuti.

Dal 2020 l'Ateneo intende incentivare l'attività commerciale, aumentando la quota di restituzione ai Dipartimenti in grado di incrementare i propri introiti. Questo, che in teoria sarebbe una opportunità per il Dipartimento, si traduce in una minaccia poiché (a) storicamente l'attività commerciale è altalenante e quindi non è programmabile un aumento annuale; (b) il livello di partenza di tale attività è già significativamente alto.

Matrice SWOT della ricerca.

<p style="text-align: center;">Strengths</p> <p>Gruppi di ricerca di caratura internazionale. Attrazione di fondi su base competitiva. Attrazione di fondi su base commerciale. Interesse per la ricerca propria del Dipartimento da parte degli enti finanziatori. presenza di un ciclo di seminari che favorisce le interazioni tra gruppi di ricerca. Collaborazioni consolidate e strutturate con altre istituzioni competitive.</p> 	<p style="text-align: center;">Weaknesses</p> <p>Alcuni gruppi di ricerca o singoli docenti <i>under-performers</i>. Percentuale di docenti non attivi nel reperimento fondi ancora elevata. Insufficiente quantità di personale tecnico amministrativo per il settore ricerca. Insufficiente quantità di dottorandi di ricerca. Ridotta quantità di fondi da parte dell'Ateneo per poter estrinsecare politiche strategiche di ricerca.</p> 
<p style="text-align: center;">Opportunities</p> <p>Possibilità di collaborazioni interne per rafforzare l'attività di ricerca. Possibilità di strutturare ulteriori collaborazioni nazionali e internazionali. Possibilità di espansione della ricerca e dell'attività commerciale in settori vicini (es. cosmetico). Presenza del Centro Interdipartimentale per le Malattie auto-immuni ed Allergiche (CAAD). Creazione di centri di Ateneo per le attività di ricerca.</p> 	<p style="text-align: center;">Threats</p> <p>Cambiamenti di sistema che modifichino le condizioni per acquisire fondi di attività commerciale o finanziamenti su base competitiva. Modifiche nei parametri per la determinazione della qualità della ricerca da parte dell'ANVUR. Aumentata attività didattica o di terza missione che potrebbe distrarre i docenti dall'attività di ricerca. Possibilità che gli spin-off riducano le entrate del Dipartimento o ne riducano la crescita. Possibilità che le collaborazioni strutturate in atto o future riducano la vivacità del Dipartimento portando docenti ad orbitare al di fuori dello stesso.</p> 

Ulteriore criticità in questo ambito è data dal ridotto numero di personale amministrativo in grado di supportare la progettazione, l'esecuzione, la rendicontazione e il monitoraggio della ricerca. Questo aspetto impatta sul supporto alla stesura di progetti, riducendo quindi la possibilità che i docenti si spendano in questa attività e la possibilità di successo, come anche nella gestione del progetto (es. rendicontazione o monitoraggio).

2.7. Orientamento e Terza missione

Il Dipartimento partecipa attivamente alle attività di Orientamento (rif. Catalogo Orientamento di Ateneo) e di Terza missione coordinate dall'Ateneo (es. Notte dei Ricercatori, Extracampus) e contestualmente organizza in collaborazione anche con Enti terzi attività di divulgazione esterne a quelle dell'Ateneo (es. Chimica Amica e La Ricerca per la Salute in collaborazione con Fondazione Novara Sviluppo). Inoltre, molti docenti partecipano a titolo personale ad attività di soggetti terzi di divulgazione o di Terza Missione che potrebbero o dovrebbero essere incluse almeno parzialmente nell'Orientamento.

Per quanto vi sia un portale per il monitoraggio di tali attività, la difficoltà di fornire una definizione univoca di Terza Missione e di definire quali attività dei docenti rientrino in questa categoria, uniti alla mancanza di riconoscimento dell'attività svolta, che vada oltre la gratificazione personale, portano ad un monitoraggio inefficace delle attività.

Per quanto concerne il presente documento, si include in questa sezione la divulgazione scientifica e il *public policy* mentre si include nell'attività di ricerca la concessione di brevetti, la creazione di spin-off e l'attività commerciale, anche quando questa porta ad importanti ricadute sul territorio.

Tra i fiori all'occhiello del Dipartimento vi è un importante contributo in termini di public policy da parte dei suoi docenti: due docenti sono o sono stati membri del WHO *Expert Committee for International non proprietary names*, un docente è membro del WHO

Expert Committee for the Selection and Use of Essential Medicines List dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, un docente è membro del Comitato Tecnico Scientifico dell'Agenzia italiana dei Medicinali, due docenti sono membri di Comitati Etici italiani e un docente è membro del Tavolo sulle Allergie del Ministero della Salute. Elemento particolarmente prestigioso nel campo della public policy è la definizione dell'Università del Piemonte Orientale come *pilot center* per la Scuola INN (*INN School*) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (<https://extranet.who.int/soinn/>).

I diversi docenti, oltre a quanto detto, ricoprono posizioni regionali, nazionali o internazionali di rilievo che si possono contraddistinguere come importanti contributi alla Comunità scientifica e civile, come evidenziato dalla Tabella sottostante.

Tabella 11. Ulteriori ruoli in Organismi nazionali/internazionali ricoperti nel 2019 da docenti del Dipartimento (oltre a quelli già descritti sopra).

Commissioni di peer-review di Fondazioni	Un componente del Comitato Tecnico Scientifico dell'AIIRC Due componenti della Commissione di Valutazione Area Scienza della Vita, Fondazione Cariverona e Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo
Società Scientifiche	Un membro del Consiglio Direttivo del Network Italiano per la Bioterapia dei Tumori Un coordinatore Nazionale del Gruppo Interdivisionale di Chimica degli Alimenti, Società Chimica Italiana Un Chair della Division of Food Chemistry – European Chemical Society Un membro dell'Executive Board di EuChemS Un appointed Member al Scientific Advisory Board di ILSI Europe Un Vicepresidente della Società Italiana di Neuropsicofarmacologia Un Presidente eletto ISPOR Italy, Rome, Chapter Un membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Fitochimica
Editorial Board	Newsletter mensile SIF Farmacogenetica (caporedattore); Fitoterapia (caporedattore) Natural Products Reports (comitato editoriale); Acta Pharmaceutica Sinica B (comitato editoriale); PharmaNutrition (comitato editoriale); Scientific Reports (comitato editoriale); Pharmacological Research (comitato editoriale); Antibiotics (comitato editoriale) Internazional Journal of Molecular Sciences – Section Molecular Biophysics (comitato editoriale) Frontiers in Molecular Biosciences – Structural Biology (comitato editoriale) Phytoterapia (comitato consultivo) Food Chemistry (comitato editoriale)

Vari docenti del Dipartimento partecipano a eventi di educazione continua ma la maggior parte delle attività è svolta al di fuori del contesto novarese, in gran parte in contesti nazionali. Anche in questo caso le attività sono principalmente a titolo personale e di difficile monitoraggio. Inoltre, molti docenti del Dipartimento nel 2019 sono stati organizzatori o co-organizzatori di vari convegni nazionali o internazionali, come da tabella sottostante, e sono stati nel comitato scientifico di molteplici convegni che non vengono ad essere elencati.

Tabella 12. Convegni organizzati o co-organizzati da docenti del Dipartimento nel 2019.

European School of Medicinal Chemistry ESMEC
WS2 – Chemistry Meets Bioeconomy – Congresso Chemistry Meet Industry and Society, Società Chimica Italiana (Salerno)
Sino-Italian Symposium on Bioactive Natural Products (Hangzhou, Cina)
II Edizione del Congresso Internazionale “More than Neurons: Toward a Less Neuronocentric View of Brain Disorders” (Torino)
V Workshop sul Pricing dei Farmaci (Milano, Roma)
IV Edizione Convegno “Combinazioni e Sequenze in Terapia: Aspetti Clinico-Metodologici e Terapeutici (Roma)
L’accesso al Mercato dei Farmaci per le Malattie Rare: Nuove Sfide e Priorità per il Sistema Sanitario Nazionale – III Edizione (Roma)
ATMP Forum – Accesso alle Terapie Avanzate: Innovazione e Prospettive nel contesto della Regione Lombardia (Milano)
ATMP Forum – Accesso alle Terapie Avanzate: Innovazione e Prospettive in Regione Campania (Napoli)
ATMP Forum – Accesso alle Terapie Avanzate: Innovazione e Prospettive in Regione Lazio (Roma)
7th European Drying Conference, EuroDrying 2019 (Torino)
UNIVAX Day 2019, UPO (Novara)

Il sito di monitoraggio di Ateneo elenca la seguente numerosità di attività di public engagement (dati estratti da dir.uniupo.it):

Tabella 13. Public engagement, statistiche anni 2014-2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
N attività	18	26	9	18	16	18
Ricercatori coinvolti	28	45	14	26	25	26
Budget (€)	5.000	26.000	28.000	25.000	30.000	400

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Partecipazioni attive a incontri pubblici organizzati da altri soggetti	3	7	3	9	5	5
Iniziative divulgative rivolte a bambini e giovani	6	5	2	4	7	7
Partecipazioni a trasmissioni radiotelevisive	0	2	1	0	0	0
Partecipazione alla formulazione di programmi di pubblico interesse (policy-making)	5	3	2	4	3	3
Pubblicazioni divulgative	4	9	1	1	1	3

Si nota dall'estrazione dei dati una generale stagnazione delle attività ma è importante ribadire che la sensazione è che tale monitoraggio sia largamente incompleto.

Matrice SWOT della Terza Missione.

<p style="text-align: center;">Strengths</p> <p>Buona percentuale di docenti con spiccata propensione alla terza missione, incluso il public engagement.</p> 	<p style="text-align: center;">Weaknesses</p> <p>Monitoraggio inefficace. Definizione non univoca. Mancanza di riconoscimenti che porta un gran numero di docenti a non ritenerla un'attività utile da perseguire. Attività <i>social</i>/dipartimentale assente. Mancanza di un piano organico di terza missione. Mancanza di interesse da parte del corpo docente.</p> 
<p style="text-align: center;">Opportunities</p> <p>Possibili ricadute per il territorio. Possibili ricadute per il dipartimento, in termini di notorietà, di attrazione dei migliori studenti e di <i>fund-raising</i>.</p> 	<p style="text-align: center;">Threats</p> <p>Le attività di <i>public policy</i> sono su nomina a tempo e potrebbero non essere riconfermate.</p> 

2.8. Internazionalizzazione

L'internazionalizzazione è trasversale ed è difficile declinarla come attività scorporata dalle funzioni principali del Dipartimento; rimane in ogni caso un elemento imprescindibile in un mondo, come quello universitario e del lavoro, oramai globale.

L'Ateneo, attraverso il portale "Mobility at UPO", effettua una rilevazione dei visitatori stranieri in visita presso tutte le strutture; per quanto riguarda il Dipartimento di Scienze del Farmaco, la situazione è rappresentata nella seguente tabella.

Tabella 14. Visitatori stranieri.

	2017	2018	2019
Visiting professor	3	1	2
Researcher	1	2	1
Ph.D. student	1	2	1

Come per tutti i monitoraggi, la sensazione è una certa incompletezza dei dati, non tanto per i *Visiting Professor* ma soprattutto per i dati riferiti ai Researcher e Ph.D. students che frequentano per brevi periodi i laboratori; 2-3 studenti per anno appaiono, in ogni caso, un risultato altamente migliorabile se paragonato alla capacità di attrazione fondi da bandi competitivi.

Dal punto di vista dell'offerta formativa, il Dipartimento offre dal 2019/2020 un Corso di Master in inglese di 120 crediti, di cui 60 erogati presso l'Università del Piemonte Orientale; inoltre, ha proposto l'istituzione del Corso di Laurea in Biotecnologie Farmaceutiche, quasi interamente erogato in lingua italiana in cui però sarà possibile erogare didattica in inglese. In ultimo, il Dipartimento ha accolto *Visiting Professor* che tengono insegnamenti a scelta in inglese o nel Programma di Dottorato. Per quanto l'erogazione di CFU nei Corsi di Laurea a ciclo unico fosse auspicabile, non sempre questo è stato possibile per la natura dei Corsi di Laurea.

Tali attività, a regime, permetteranno di offrire una scelta più ampia di insegnamenti in inglese per gli studenti del Dipartimento e per *incoming students*. Rimane la difficoltà di offrire corposi insegnamenti in inglese nei due Corsi di Laurea a ciclo unico, che

potrebbe essere risolta con la ristrutturazione dei Corsi stessi. Al momento l'offerta formativa in lingua inglese, con l'esclusione del Master EMOTION, appare quasi inesistente e poco attrattiva per gli studenti in entrata.

Nell'ambito dei programmi Erasmus, sono 16 gli accordi aperti tra il Dipartimento/Ateneo e le Istituzioni straniere, di cui 13 offrono insegnamenti in inglese. I docenti referenti per questi insegnamenti risultano essere 8. Il numero degli accordi e i docenti che si spendono in questa attività appaiono migliorabili.

La partecipazione degli studenti, del personale docente e del personale tecnico-amministrativo ai diversi programmi Erasmus è esposta nella Tabella 15.

Tabella 15. Internazionalizzazione, i numeri in parentesi rappresentano la % rispetto all'Ateneo.

	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
<i>In uscita</i>						
Erasmus per studio	5 (6%)	6 (7%)	3 (3%)	6 (6%)	3 (2%)	15 (-)
Erasmus per tirocinio	3 (20%)	1 (8%)	2 (15%)	2 (11%)	1 (6%)	0 (-)
Free Mover	3 (33%)	0 (0%)	1 (8%)	2 (11%)	5 (-)	-
Free mover progetti	-	0 (0%)	0 (0%)	5 (8%)	0 (-)	-
Teaching Staff	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (-)
Staff Training	1 (11%)	1 (11%)	1 (8%)	1 (7%)	1 (8%)	-
<i>In entrata</i>						
Erasmus+	2 (8%)	5 (16%)	3 (9%)	5 (18%)	3 (11%)	1 (-)
Free Mover	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (-)

È evidente che i numeri assoluti della mobilità sono estremamente bassi; sono altresì bassi se paragonati alla mobilità di Ateneo (i valori % in tabella), ricordando che la popolazione studentesca del DSF si attesta attorno al 10% dell'Ateneo. Il DSF appare quindi un *under-performer* in questa attività all'interno di un Ateneo che a sua volta è *under-performer*.

Si evidenziano facilmente una serie di debolezze che non sostengono una mobilità all'altezza delle aspettative: (i) la difficoltà di trovare sedi all'estero che siano sovrapponibili come offerta formativa, inclusi i laboratori, comportando un inevitabile "ritardo" nel percorso accademico al ritorno o una organizzazione nei periodi non sempre possibile riduce l'appetibilità della mobilità; (ii) la presenza di un numero di scambi modesti, che non sempre oltretutto permette agli studenti di vedersi riconosciuto un numero ragguardevole di crediti; (iii) un ridotto coinvolgimento del personale docente, come si evince dal basso numero di docenti che risultano referenti di scambi Erasmus; (iv) una scarsa conoscenza da parte del corpo docente dei meccanismi che regolano questi scambi.

Barriera importante alla piena internazionalizzazione del Dipartimento, come anche dell'Ateneo, è l'assenza del sito di Ateneo interamente in lingua inglese, che riduce la visibilità e la credibilità dell'Ateneo all'estero. Questo impatta sul numero di studenti in entrata (su cui nel passato ha impattato anche la ridotta offerta in lingua inglese), sulla possibilità di stringere accordi ma anche sulla possibilità di strutturare progetti internazionali con altri Atenei. Inoltre, l'intero supporto di Ateneo per gli studenti *incoming*, malgrado la buona volontà dei singoli, è anch'esso migliorabile e non pienamente strutturato.

A livello internazionale docenti del Dipartimento partecipano attivamente a istituzioni di public policy (WHO), alla *governance* di società scientifiche, a scuole internazionali e a consulenza e attività di servizi per società straniere.

In conclusione, il Dipartimento si inserisce relativamente bene in un contesto internazionale, ma vi sono sostanziali margini di crescita.

Matrice SWOT dell'Internazionalizzazione.

<p style="text-align: center;">Strengths</p> <p>Qualità della ricerca del DSF in varie aree e tematiche attrattiva e competitiva. Rapporti internazionali ben consolidati per molti gruppi di ricerca. Interdisciplinarietà consolidata.</p> 	<p style="text-align: center;">Weaknesses</p> <p>Pressoché assente offerta formativa in lingua inglese. Limitata condivisione delle reti internazionali già attive fra i diversi gruppi del Dipartimento e a servizio della didattica. Limitata cultura di internazionalizzazione in alcuni docenti e nel corpo studentesco. Mancanza di un supporto tecnico-amministrativo di Dipartimento specificatamente dedicato al monitoraggio, al management ed allo sviluppo dei temi correlati all'internazionalizzazione e supporto di Ateneo largamente immaturo. Mancanza di materiale promozionale e disseminativo "di Dipartimento" in lingua inglese (flyers; socia media networks). Mancanza di un sito di Ateneo in lingua inglese. Scarso coinvolgimento quantitativo dei docenti alle azioni di internazionalizzazione del Dipartimento.</p> 
<p style="text-align: center;">Opportunities</p> <p>Sfruttare le azioni di internazionalizzazione intraprese a livello di Ateneo. Creare reti sinergiche tra i percorsi di internazionalizzazione per la didattica e per la ricerca.</p> 	<p style="text-align: center;">Threats</p> <p>La mancata internazionalizzazione potrebbe portare a una diminuita attrattività del corpo studentesco.</p> 

3. VISIONE, OBIETTIVI, RISULTATI ATTESI E MONITORAGGIO

3.1. Visione di Dipartimento

Nel prossimo quadriennio lo sviluppo del Dipartimento procederà armonicamente con il Piano Strategico di Ateneo, cercando di cogliere opportunità per migliorare il proprio impatto a livello locale, a livello nazionale e a livello internazionale nei tre ambiti principali di *mission* istituzionale: didattica, ricerca e terza missione. Gli obiettivi del presente Piano Strategico sono pienamente in linea, infatti, con il Piano Strategico di Ateneo, come si evince dalla tabella sottostante. Si noti che molte delle azioni sono trasversali alle linee strategiche di Ateneo. Inoltre, si è cercato di evidenziare azioni che potessero essere viste come cambiamenti di lavoro ma che non necessariamente richiedessero risorse economico-finanziarie aggiuntive. Fanno eccezione tre obiettivi che invece, per essere raggiunti, dovranno necessariamente vedere un impegno economico-finanziario dell'Ateneo (3.4.7, 3,4.11, 3.5.3). Tali obiettivi sono, in ogni caso, prioritari per le strategie del Dipartimento.

Tabella 16. Collocamento degli obiettivi del Dipartimento nelle linee strategiche dell'Ateneo.

Garantire la centralità dello studente	3.3.1, 3.3.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5, 3.4.6, 3.4.7, 3.4.8, 3.4.9, 3.4.10, 3.4.11, 3.4.12, 3.4.13, 3.4.14, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 3.8.4
Promuovere una ricerca multidisciplinare nazionale e internazionale	3.2.1, 3.2.2, 3.3.1, 3.4.10, 3.4.11, 3.4.12, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.6.1, 3.6.2, 3.7.4, 3.8.1
Favorire l'innovazione e l'internazionalizzazione della didattica	3.2.1, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.7, 3.4.9, 3.4.11, 3.4.12, 3.4.13, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 3.8.4
Introdurre procedure di <i>best practice</i> per elevare gli standard qualitativi	3.1.1, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.4.6, 3.5.1
Valorizzare l'interazione con il territorio e il mondo produttivo	3.4.11, 3.4.13, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.7.5
Altro (sostenibilità ambientale)	3.1.2

Il *leitmotiv* del proprio operato sarà di lasciare una traccia in coloro con cui interagisce, che siano gli studenti, la comunità scientifica, il *lay public* o il mondo produttivo; per

far questo sarà fondamentale anteporre ad ogni altro elemento la gratificazione personale, da non confondersi con interessi personali, del personale afferente al Dipartimento, inteso come personale docente, tecnico-amministrativo, assegnisti, borsisti, dottorandi, studenti dei Corsi di Laurea e dei Master; in altre parole, il Dipartimento dovrà, quando possibile, fornire mezzi e strumenti perché ciascuno lavori per potersi sentire gratificato, sentire di poter fare la differenza attraverso il proprio lavoro.

Nel caso l'operato del Dipartimento fosse efficace, una delle naturali conseguenze sarebbe un'aumentata corporate identity nei confronti dell'Ateneo e del Dipartimento, per quanto già molti docenti abbiano un senso di appartenenza alla Comunità del Piemonte Orientale.

Un terzo elemento da affrontare sarà la capacità di fornire un aumentato numero di servizi e di svolgere un maggior numero di attività riducendo nel contempo lo sforzo dei singoli; tale visione potrà essere possibile immaginando le diverse attività non come segregate tra loro ma interconnesse; a titolo di esempio, si potrebbe immaginare che alcuni insegnamenti siano costruiti come fruibili da più tipologie di studenti in maniera tale da ridurre il numero di insegnamenti totali, di creare tariffari per l'utilizzazione di strumenti acquistati da singoli gruppi in maniera tale da non ricercare fondi per apparecchiature sovrapponibili o di modificare parte della didattica utilizzando metodi più innovativi (simulazioni, online, lezioni registrate per piccoli gruppi, tutoraggi, *flipped-classroom*, *screencast*). Per questo motivo, gli obiettivi descritti nei diversi capitoli devono essere considerati inter-connessi tra loro.

Un quarto elemento sarà quello di distribuire correttamente il lavoro tra il personale docente, tenendo in considerazione da un lato il ruolo e le inclinazioni e dall'altro tenendo in considerazione che la didattica, la ricerca, il corretto funzionamento della struttura e la terza missione sono quattro pilastri in cui ci si aspetta che ciascun docente sia coinvolto. Ne conseguirà una redistribuzione delle attività e una nuova *governance*, che porterà ciascun docente ad essere *accountable*, valorizzando quindi il lavoro di ciascuno. Tale elemento comprenderà anche una rivalutazione degli spazi allocati ai diversi gruppi, spesso definiti su criteri storici.

Un ulteriore elemento sarà quello di rendere il Dipartimento, nella persona del suo Direttore, strumentale per la definizione di qualità che si pongono i diversi attori del sistema. In breve, vari gruppi (es. riesame dei Corsi di Laurea, varie Commissioni, etc.) si pongono ciascuno obiettivi di miglioramento attraverso rapporti ciclici. È fondamentale che il Dipartimento, attraverso il Direttore e il Consiglio di Dipartimento, prenda atto di tali obiettivi e dia risorse o strumenti, ove possibile, per raggiungere tali obiettivi di miglioramento.

In ultimo, il Dipartimento non potrà esentarsi dal partecipare al movimento globale, abbracciato anche dall'Ateneo, sulla sostenibilità. Per quanto sia velleitario immaginare l'azzeramento della plastica e delle emissioni di CO₂ da parte del Dipartimento e dei suoi componenti nel prossimo quadriennio, si cercherà, con le risorse messe a disposizione dall'Amministrazione o con altri strumenti, di ridurre sia la plastica che le emissioni in maniera qualitativa.

Obiettivo 3.1.1. Co-partecipazione del Direttore agli obiettivi di miglioramento delle Commissioni di riesame (di didattica, ricerca e terza missione).

Indicatore 3.1.1. Impegno attivo del Dipartimento nel raggiungimento dell'obiettivo.

Il monitoraggio sarà effettuato dai Coordinatori dei Gruppi del Riesame e dal Presidente della Commissione Paritetica docenti-studenti e se ne darà conto nei verbali delle sedute dei rispettivi organi.

Obiettivo 3.1.2. Rendere il Dipartimento maggiormente sostenibile da un punto di vista ambientale.

Indicatore 3.1.2. Azioni poste in essere dal Dipartimento nel quadriennio volte alla riduzione della plastica e delle emissioni di CO₂.

Il monitoraggio sarà effettuato da un apposito Gruppo di lavoro di Dipartimento che lavorerà anche alla definizione di specifiche iniziative di sostenibilità da porre in essere.

3.2. Personale docente

Per il personale docente, le strategie saranno le seguenti:

- a) Reclutamento di personale docente per coprire le esigenze didattiche di Ateneo e per valorizzare la ricerca del Dipartimento;
- b) Valorizzazione del capitale umano;
- c) Fornire un ambiente di lavoro stimolante in cui svolgere ricerca e didattica.

a) Il Dipartimento nel quadriennio utilizzerà i punti organico disponibili per rafforzare le proprie competenze in ambiti di ricerca, di didattica e di terza missione. Indipendentemente dall'opportunità di entrare in una Scuola per favorire il coordinamento didattico, nei settori già esistenti nel Dipartimento, la carenza didattica e la possibile copertura degli insegnamenti sarà valutata in un'ottica di Ateneo; l'apertura di nuovi Corsi di Laurea e i possibili pensionamenti necessariamente creeranno inoltre necessità di nuova linfa.

Ove le condizioni fossero favorevoli, sarebbe anche auspicabile l'apertura a nuovi settori scientifico-disciplinari, che valorizzerebbero sia l'ambito della didattica che l'ambito della ricerca, il rafforzamento dei settori *under-performers* in termini di ricerca e il potenziamento delle eccellenze di ricerca già esistenti.

La chiamata attraverso l'art. 24, c. 5 della L. 240/2010 di ricercatori universitari che hanno ottenuto l'abilitazione sarà una delle priorità del Dipartimento in quanto porterebbe ad un aumento della didattica erogabile, come anche sarà strategico l'utilizzo dei punti organico per ricercatori a tempo determinato.

Essendo questa linea strategica necessariamente legata alla distribuzione dei punti organico da parte dell'Ateneo, non vengono fissati obiettivi di Dipartimento relativamente a questo punto. Il monitoraggio di tale aspetto farà riferimento alla copertura didattica, ai rapporti del riesame e alla VQR.

b) Tradizionalmente, a differenza di altri settori anche pubblici, dopo il reclutamento del personale, viene lasciato ai singoli il costante miglioramento, senza che le strutture

forniscano strumenti formali; in tal senso, l'Ateneo si è contraddistinto recentemente avendo organizzato un ciclo di lezioni per la didattica e organizzando vari incontri sui bandi di finanziamento.

Per quanto sia auspicabile che l'Ateneo continui in queste iniziative, si ritiene opportuno che anche il Dipartimento individui aree in cui è possibile fornire strumenti utili.

Gli obiettivi saranno pertanto i seguenti:

Obiettivo 3.2.1. Erogare corsi di aggiornamento e di formazione, inclusi corsi di inglese. Almeno uno all'anno (obiettivo da rivedere al secondo anno).

Indicatore 3.2.1. N. corsi erogati ≥ 1 all'anno.

c) Il Dipartimento nel prossimo quadriennio sarà impegnato nel potenziare un clima lavorativo già positivo e stimolante che permetta interazioni intra- e interdipartimentali e anche con il mondo esterno.

Obiettivo 3.2.2. Mantenere un ciclo di seminari con almeno 20 seminari l'anno, che includa anche relatori esterni al Dipartimento, all'Ateneo e al mondo accademico, nazionali e internazionali.

Indicatore 3.2.2. N. seminari ≥ 20 all'anno.

Il monitoraggio sarà effettuato dal Direttore di Dipartimento e comunicato nel primo Consiglio di Dipartimento utile di ogni anno.

3.3. Personale tecnico-amministrativo

Il costante aumento dell'attività di ricerca e di didattica del Dipartimento associata ad una diminuzione del personale afferente al Dipartimento rende improcrastinabile e urgente un incremento del personale o una riorganizzazione a livello di Ateneo che permetta il mantenimento di un'elevata qualità dei servizi agli studenti e di supporto alla ricerca.

Poiché il personale tecnico-amministrativo dipende dal Direttore Generale, non si reputa opportuno fissare obiettivi in questo ambito; purtuttavia, il Dipartimento sostiene fermamente l'ipotesi di supportare l'Ateneo nella sua azione di aumento della dotazione organica del Dipartimento attraverso la destinazione, a sua volta, al PTA di parte dei punti organico globalmente assegnati al Dipartimento stesso in co-finanziamento con la dotazione di Ateneo; il Dipartimento inoltre valuterà la possibilità di utilizzare fondi propri per finanziare posti di personale tecnico-amministrativo a tempo determinato destinato a sopperire a carenze nell'erogazione di servizi agli studenti e nel supporto alla gestione dei progetti di ricerca.

Per favorire la premialità del personale tecnico-amministrativo che contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di Dipartimento attraverso lo svolgimento di attività che non rientrino nei doveri di ufficio, il Dipartimento è disponibile a finanziare tale premialità, nei limiti delle disposizioni di Ateneo vigenti.

Indipendentemente dalle considerazioni di cui sopra, per mantenere un ambiente gratificante e qualificato, il Dipartimento intende perseguire la strategia della formazione continua e specifica, ad integrazione di quella di Ateneo.

Obiettivo 3.3.1. Erogare corsi di aggiornamento e di formazione, incluso i corsi di inglese. Almeno uno all'anno (obiettivo da rivedere al secondo anno).

Indicatore 3.3.1. N. corsi erogati ≥ 1 all'anno.

La necessità di internazionalizzazione del Dipartimento non può prescindere dal personale tecnico-amministrativo; nell'ultimo quadriennio vi è stata una sola mobilità in uscita per "staff training" per anno. Questa attività, anche alla luce del programma EMOTION, deve necessariamente aumentare per poter fare *bench-marking* con altri Atenei stranieri e importare *best practices*; d'altronde, non sempre questa mobilità si traduce in un beneficio per la struttura, poiché non sempre le attività svolte all'estero vengono ad essere trasmesse.

Obiettivo 3.3.2. Aumentare il numero di domande all'anno per *staff training* e, per coloro che ne beneficiano, inserire il vincolo di tenere un seminario interno per il personale-tecnico amministrativo sulla propria esperienza (obiettivo da rivedere al secondo anno).

Indicatore 3.3.2. N. domande presentate ≥ 2 all'anno.

Il monitoraggio degli obiettivi 3.3.1 e 3.3.2 sarà effettuato dal Responsabile di Settore Amministrazione di Dipartimento, con una relazione da consegnare al Direttore.

Il personale tecnico-amministrativo, attraverso la propria "performance individuale", contribuisce al raggiungimento della performance di Ateneo nel suo complesso "performance istituzionale" e al raggiungimento dei risultati attesi delle singole strutture organizzative "performance organizzativa"; il personale di Dipartimento è quindi coinvolto su obiettivi specifici di Dipartimento, ovviamente integrati funzionalmente negli obiettivi strategici di Ateneo, e anche su obiettivi di altre strutture organizzative non necessariamente dipartimentali. Attraverso risorse e/o azioni specifiche, il Dipartimento intende supportare il personale tecnico-amministrativo impegnato nel raggiungimento degli obiettivi istituzionali sfidanti di Ateneo.

Obiettivo 3.3.3. Supporto del Dipartimento al personale tecnico-amministrativo impegnato nel raggiungimento degli obiettivi istituzionali sfidanti di Ateneo.

Indicatore 3.3.3. Relazione entro il 31/12/2020 contenente le azioni di supporto che il Dipartimento potrebbe fornire.

Il monitoraggio dell'obiettivo 3.3.3 sarà effettuato dal Direttore di Dipartimento, sulla base della relazione presentata dal Responsabile del Settore Amministrazione di Dipartimento sentiti i Responsabili di Ufficio.

3.4. Didattica e Orientamento

L'offerta formativa nel quadriennio accademico 2019-2023 sarà sviluppata attraverso le seguenti linee strategiche:

- a) Rafforzamento dei corsi di laurea in Farmacia e CTF;
- b) Allargamento dell'offerta formativa di primo e di secondo livello;
- c) Ottimizzazione e valorizzazione dell'offerta didattica;
- d) Istituzione di un Corso di Dottorato incentrato attorno alle tematiche proprie del Dipartimento;
- e) Sviluppo di programmi di dottorato e di Master finanziati dalla Comunità Europea;
- f) Aumento di Master nazionali;
- g) Consolidamento della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera.

a) Il Dipartimento si propone di potenziare le consultazioni con le parti sociali per comprendere le nuove esigenze del mondo del lavoro e per ottenere un feedback puntuale sui nostri laureati; quest'ultimo punto potrebbe includere un questionario fornito ai rappresentanti dell'Ordine dei Farmacisti che partecipano all'esame di Stato e alle aziende che hanno assunto nostri laureati o che li hanno accolti in tesi sperimentali, tirocini e stage nell'ultimo triennio. Il Dipartimento si propone altresì di potenziare l'offerta didattica, rendendola più attrattiva attraverso percorsi di eccellenza per gli studenti e offrendo una didattica di *active learning* e innovativa, valutando anche collaborazioni con altre strutture dell'Ateneo (es. Simnova); sarà posta massima attenzione al soddisfacimento delle esigenze emergenti del mondo del lavoro e, in caso di finanziamento da parte dell'Ateneo, sarà migliorata la fruibilità delle aule, elemento che in presenza di investimenti viene definito prioritario per erogare una didattica efficace alla generazione dei *millennials* e dei *post-millennials*.

Gli obiettivi saranno pertanto i seguenti:

Obiettivo 3.4.1. Aumentare le consultazioni con le parti sociali locali, regionali e nazionali.

Indicatore 3.4.1. N. documenti a dimostrazione delle consultazioni per Corso > 2, di cui almeno uno non comune.

Obiettivo 3.4.2. Revisione dell'ordinamento di entrambi i due Corsi di Laurea a ciclo unico andando incontro alle nuove esigenze del mondo del lavoro che stanno emergendo, e quindi diversificando ulteriormente i due percorsi, ed erogando alcuni insegnamenti in lingua inglese.

Indicatore 3.4.2. Presentazione al CdD del nuovo ordinamento entro l'a.a. 2022/2023.

Obiettivo 3.4.3. Creare un percorso di eccellenza in almeno uno dei due Corsi di Laurea a ciclo unico per alcuni studenti meritevoli e con regolarità agli studi per approfondimenti in alcuni ambiti.

Indicatore 3.4.3. Presentazione al CdD del nuovo percorso di eccellenza entro l'a.a. 2022/2023

Il monitoraggio degli indicatori 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3 sarà effettuato dal Gruppo AQ della Formazione (e/o dalla Commissione Paritetica) con una relazione da consegnare ai Presidenti dei Corsi di Laurea.

Obiettivo 3.4.4. Offrire una didattica di *active learning* e innovativa.

Indicatore 3.4.4. Attivazione dell'*active learning* entro l'a.a. 2022/2023

Obiettivo 3.4.5. Aumentare i feedback tra pari e acquisire il giudizio degli studenti anche con strumenti diversi da quelli istituzionali.

Indicatore 3.4.5. Individuazione da parte di apposito Gruppo di Lavoro congiunto nominato dai Presidenti dei Corsi di Laurea delle azioni/strumenti di acquisizione di feedback.

Obiettivo 3.4.6. Creare una piattaforma di *benchmarking* tra studenti con Corsi di Laurea simili in Università vicine per determinare punti di forza e di debolezza dell'offerta formativa

Indicatore 3.4.6. Realizzazione della piattaforma entro l'a.a. 2021/2022.

Obiettivo 3.4.7. Miglioramento della fruibilità delle aule con ammodernamenti informatici e tecnologici, inclusa la possibilità di poter disporre di aule con arredamento "mobile".

Indicatore 3.4.7. Miglioramento delle aule didattiche entro il 2022/2023 (tale obiettivo può essere raggiunto esclusivamente se condiviso dall'Ateneo).

Il monitoraggio degli indicatori 3.4.4, 3.4.5 e 3.4.6 sarà effettuato dai Gruppi del Riese con una relazione da consegnare al Direttore di Dipartimento, sentito il Responsabile informatico di Dipartimento.

b) Il Dipartimento si propone di allargare l'offerta formativa sia di I che di II livello con l'istituzione di nuovi Corsi di Laurea; parallelamente, il Dipartimento di Scienza della Salute sarà operata una revisione del piano di studi del CdS in Biotecnologie per accommodate l'incremento di offerta formativa per i laureati triennali.

Gli obiettivi saranno pertanto i seguenti:

Obiettivo 3.4.8. Istituzione e attivazione di un Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche.

Indicatore 3.4.8.a. Attivazione del CdS in Biotecnologie Farmaceutiche per l'a.a. 2020/2021, a seguito della definitiva approvazione Ministeriale.

Indicatore 3.4.8.b. Presentazione al CdD del nuovo ordinamento del CdS di Biotecnologie entro l'a.a. 2020/2021.

Il monitoraggio degli indicatori 3.4.8.a e 3.4.8.b sarà effettuato da docenti appositamente incaricati dal Direttore di Dipartimento (Prof.ssa Grilli e Prof. Massarotti) con una relazione da consegnare al Direttore stesso.

Per quanto l'istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Farmaceutiche venga ad essere l'unico obiettivo indicato, il Dipartimento lavorerà in ogni caso per l'istituzione di ulteriori Corsi di Laurea di primo e secondo livello in collaborazione con altri Dipartimenti o con altri Atenei. Ulteriori sviluppi nella didattica nel prossimo quadriennio potrebbero essere rappresentati da una Laurea triennale in Chimica Sostenibile/Verde che possa capitalizzare sulle competenze del Dipartimento, dell'Ateneo (in particolare del DISIT), e del tessuto economico e sociale dell'area del Piemonte Orientale. Nel caso le condizioni fossero favorevoli, nel triennio si attiverà altresì una Laurea Magistrale in Chimica Sostenibile/Verde, che possa rappresentare il naturale sbocco per i laureati triennali. Di interesse è una Laurea in inglese inter-Ateneo che possa essere un ulteriore percorso di eccellenza e di attrazione. Essendo una Laurea in inglese in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche non presente in Italia, tranne che a Roma ma in Farmacia, è plausibile che attrarrebbe studenti senza eroderne al corso di CTF tradizionale. Ancora una volta, la Laurea potrebbe trovare sinergie con i Master in inglese e potrebbe rafforzare i legami con le Università lombarde. Essendo tale idea non completamente programmabile e non dipendendo interamente dalla volontà del Dipartimento e dell'Ateneo, non si ritiene opportuno porla come obiettivo.

c) Il Dipartimento con l'aumento della propria offerta didattica si propone di permettere agli studenti di potenziare quelle attitudini che sentono proprie attraverso la possibilità di seguire corsi trasversalmente; ad esempio, alcuni insegnamenti nell'ambito del Dottorato e della Scuola di Specializzazione dovrebbero essere tenuti contemporaneamente e dovrebbe essere permesso agli studenti degli ultimi anni di poter scegliere corsi avanzati per affinare le proprie competenze, inclusa la possibilità di frequentare lezioni dei Master; tale ottimizzazione valorizzerebbe anche il lavoro dei docenti, gratificati nel non dover ripetere le stesse informazioni in più contesti e permetterebbe un *cross-breeding* culturale tra studenti. Questa strategia è perseguibile nella misura in cui, preventivamente, il Dipartimento avrà le risorse finanziarie per attuare una armonizzazione

degli orari (attraverso applicativi informatici ad hoc) e, possibilmente, l'apertura della struttura il sabato.

Gli obiettivi saranno pertanto i seguenti:

Obiettivo 3.4.9. Attivazione insegnamenti trasversali all'offerta didattica del Dipartimento.

Indicatore 3.4.9. N. studenti (che seguono insegnamenti trasversali) anno $x > N$. studenti anno $x-1$.

Obiettivo 3.4.10. Armonizzazione di un nuovo orario delle lezioni, concepito al fine di consentire l'erogazione di una didattica con insegnamenti trasversali ad essa entro l'a.a. 2022/2023.

Indicatore 3.4.10. Entrata in vigore del nuovo orario.

Obiettivo 3.4.11. Apertura entro l'a.a. 2022/2023 della struttura al sabato mattina per l'erogazione di Corsi diversi dai Master.

Indicatore 3.4.11. Struttura aperta al sabato per almeno il 50% dei sabati mattina.

Il monitoraggio degli indicatori 3.4.9, 3.4.10 e 3.4.11 sarà effettuato dai Presidenti di Corso di Laurea con una relazione da consegnare al Direttore di Dipartimento per la successiva presentazione al primo Consiglio di Dipartimento utile.

Come descritto nello stato dell'arte, il Dipartimento ha progressivamente disinvestito, per varie motivazioni, il suo impegno nei percorsi di dottorato, passando da una media di 8 dottorandi con borsa l'anno dieci anni fa ad una media di 3 negli ultimi due anni. Si reputa sia ora prioritario investire nuovamente in un Corso di dottorato incentrato sul farmaco, aperto a tutti i docenti dell'Ateneo interessati a queste tematiche. Questo obiettivo è parallelo allo sviluppo di un Centro studi sul farmaco, e ad un rilancio dell'internazionalizzazione attraverso la creazione di reti internazionali. La necessità di strutturare *ex novo* un dottorato è strumentale sia alla creazione di tali reti, sia per identificare il dottorato con le tematiche del farmaco, della salute e del wellness, sia

per permettere l'attuazione di una nuova concezione di dottorato, con co-finanziamenti da parte dei tutor, insegnamenti di *soft skills* ai dottorandi, rotazioni internazionali e la formazione di ricercatori veramente multidisciplinari. Per quanto, in ogni caso, il dipartimento e i tutor intendano investire economicamente in questo obiettivo, definito strategico e prioritario per le politiche del Dipartimento, il suo raggiungimento sarà possibile esclusivamente con la partecipazione dell'Ateneo. La strategicità dell'obiettivo non solo è dovuta alla necessità di incrementare la didattica di terzo livello, ma è anche volta ad un miglioramento globale del percorso didattico, della ricerca e dell'attività di internazionalizzazione.

Obiettivo 3.4.12. Istituzione di un dottorato in *pharmaceutical innovation*.

Indicatore 3.4.12. Istituzione preferibilmente nel 2020/2021 (e in ogni caso entro l'a.a. 2021/2022) di un dottorato in *pharmaceutical innovation*.

d) L'esperienza del Master EMOTION, per quanto sfiancante da un punto di vista di lavoro aggiuntivo per personale docente e tecnico-amministrativo, è stata sicuramente positiva e gratificante. Nel prossimo quadriennio, quindi, partendo da questa esperienza, si immagina che docenti del Dipartimento partecipino a cordate internazionali per partecipare a Master Internazionali (es. EMJMD) o a dottorati internazionali (es. EJD). È auspicabile che l'Ateneo metta a disposizione risorse attraverso "Call for Ideas" come già fatto nel passato per incentivare tali attività.

Obiettivo 3.4.13. Aumento delle domande di finanziamento alla Comunità europea per percorsi legati alla didattica e alla ricerca.

Indicatore 3.4.13. Presentazione di almeno due domande EMJMD o EJD, o programmi simili, nel quadriennio.

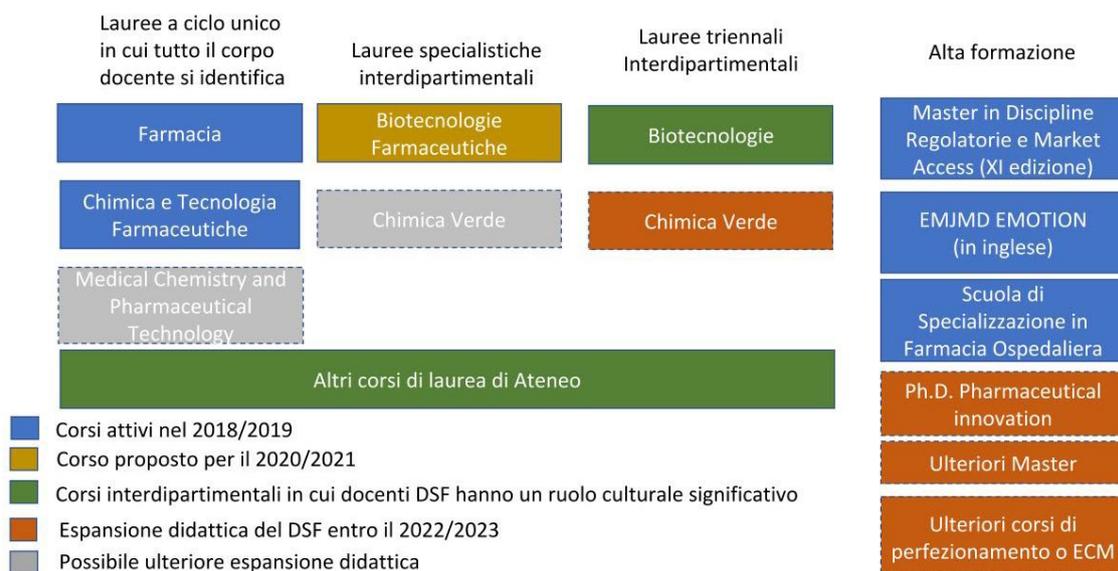
e) Il Dipartimento negli anni ha attivato vari Master di primo o secondo livello, ma l'unico Master che al momento è attivo è in "Discipline Regolatorie e Market Access". Viste le competenze del Dipartimento, l'alta formazione dovrebbe essere potenziata;

Obiettivo 3.4.14. Aumento dei Master incentrati sulle tematiche del Dipartimento.

Indicatore 3.4.14. Attivazione e mantenimento di almeno un ulteriore Master nel quadriennio.

f) La Scuola di Specializzazione intende essere un importante cardine dell'offerta formativa del Dipartimento. Per quanto non si pongano obiettivi in questo ambito, è fondamentale inserire tale offerta in rete con le altre offerte del Dipartimento poiché al momento viene vissuta come a sé. Inoltre, si valuterà insieme all'Ateneo l'opportunità di mantenere la gestione tecnico-amministrativa in Dipartimento o accorparla alla struttura delle Scuole di Specializzazione di Area Medica.

Alla luce dello stato dell'arte descritto nella parte introduttiva (capitolo 2 di questo documento), risulta evidente che il Dipartimento nel corso del prossimo quadriennio deve ambire a sviluppare la propria didattica per valorizzare le proprie risorse, in un contesto di arricchimento culturale, scientifico ed economico che possa riversarsi anche nelle attività di ricerca e di terza missione. Idealmente, nel 2023 l'offerta formativa del DSF dovrebbe essere rappresentata dalla seguente figura, nel caso le condizioni (incluse quelle di reclutamento) fossero favorevoli:



A questo si deve aggiungere la volontà di proseguire con i Corsi di Formazione di preparazione all'esame di Stato per la professione di farmacista.

3.5. Ricerca

La ricerca è l'attività principale che contraddistingue un Dipartimento universitario. L'indicatore principale per questa attività è dato dalla valutazione quadriennale dell'AN-VUR, che si terrà nel 2020 e, presumibilmente, nel 2024. Il presente Piano Strategico, quindi, beneficerà o sarà penalizzato dall'attività svolta nel passato per quanto riguarda i possibili incentivi ministeriali e dovrà lavorare per la VQR che si svolgerà al termine del presente quadriennio. Per tale appuntamento si reputa strategico mantenere un ambiente gratificante e aperto e si lavorerà per la realizzazione degli obiettivi descritti nella sezione dedicata al personale docente (obiettivi 3.2.1 e 3.2.2).

Si reputa inoltre che l'attivazione di un Dottorato di ricerca in *pharmaceutical innovation* e un reclutamento efficace possa essere un trampolino importante per un costante miglioramento dei parametri attraverso i quali si effettuano le valutazioni dell'attività di ricerca.

Tra i principali obiettivi che il Dipartimento deve porsi, in ogni caso, c'è il corretto monitoraggio della qualità della ricerca su base annuale e la capacità di intervenire per trovare soluzioni con ricercatori o settori scientifico disciplinari in difficoltà momentanea; per fare questo, è necessario attuare un monitoraggio puntuale con estrazione di dati, con banche dati aggiornate e una consequenziale azione di rimedio.

Obiettivo 3.5.1. Monitoraggio della qualità della ricerca nel Dipartimento.

Indicatore 3.5.1. Report annuale di monitoraggio attraverso strumenti di data-mining forniti dall'Ateneo.

Il report di monitoraggio dell'indicatore 3.5.1 sarà redatto a cura della Commissione ricerca, e non sarà comunque disponibile pubblicamente. Il Responsabile della Qualità del Dipartimento per la Ricerca, unitamente al Direttore di Dipartimento, saranno invece responsabili di valutare situazioni critiche e personalizzare azioni correttive.

L'attività di ricerca è per definizione libera e dipendente dalla gratificazione che ciascun docente riceve dallo spostare le barriere del sapere; è però un elemento caratterizzante che deve essere svolto con impegno e rigore da ciascun docente. Per questo motivo, il Dipartimento può mettere ciascuno nella miglior posizione possibile per svolgere al meglio la propria ricerca ma non potrà ingabbiarla in tematiche pre-definite. Per poter permettere una collaborazione fattiva, in termini di esperimenti, di collaborazioni, di *joint-grant writing* ma anche solo di scambio di esperienze, opinioni e consigli il Dipartimento intende avere un *retreat* che preveda un pernottamento. Possibile sede di tale incontro potrebbe essere Villa Remigio.

Obiettivo 3.5.2. Organizzazione di un *retreat* all'anno di almeno 2 giorni al di fuori del Dipartimento.

Indicatore 3.5.2. Svolgimento *retreat* e stesura di report a cura dell'ultimo docente, indipendentemente dalla fascia, chiamato dal Dipartimento.

Il monitoraggio dell'indicatore 3.5.2 sarà a cura del Direttore di Dipartimento che ne darà comunicazione al primo Consiglio di Dipartimento utile.

Il Dipartimento, ai suoi albori, ha acquistato una serie di apparecchiature comuni indispensabili per il funzionamento dei laboratori; parte di queste attrezzature sono state recentemente rinnovate mentre altre sono in obsolescenza, creando problemi non indifferenti ai singoli laboratori. Nel prossimo futuro si dovrà procedere necessariamente a rinnovare tali attrezzature.

Obiettivo 3.5.3. Ricognizione delle strumentazioni di base che necessitano un aggiornamento e definizione con l'Ateneo di un piano per il rinnovo.

Indicatore 3.5.3. Lista di strumenti prioritari da rinnovare.

Il monitoraggio dell'indicatore 3.5.3 sarà a cura del Responsabile della Qualità del Dipartimento per la Ricerca, unitamente al Direttore di Dipartimento, e ne sarà data comunicazione al primo Consiglio di Dipartimento utile.

L'Ateneo ha negli ultimi anni deciso di investire nello sviluppo di Centri di Ateneo. Si reputa che tra gli interessi trasversali dell'Ateneo vi sia quello del farmaco, che oltretutto potrebbe diventare centrale per una serie di progetti, inclusi il Centro di Farmacovigilanza (nel caso la Regione Piemonte reputasse utile attivarlo) o convenzioni con Enti pubblici e privati. Tale interesse può essere esteso ai prodotti nutraceutici, agli integratori e ai farmaci cosmetici, per i quali vi sono competenze nel Dipartimento e nell'Ateneo. Il Dipartimento intende quindi attivare un Centro per lo studio e la valutazione dei farmaci, dei prodotti della salute e del *wellness* che veda come capofila il Dipartimento stesso ma che sia aperto all'intero Ateneo e che possa raccogliere questi interessi.

Obiettivo 3.5.4. Costituzione di un Centro inter-Dipartimentale per lo studio e la valutazione dei farmaci, dei prodotti della salute e del *wellness*.

Indicatore 3.5.4. Delibera del Senato Accademico di attivazione del Centro.

Il monitoraggio dell'indicatore 3.5.4 sarà a cura del Direttore di Dipartimento.

In ultimo, le *spin-off* rappresentano una grande opportunità per il Dipartimento. Il loro successo, sia da un punto di vista di immagine che economico, potrebbe rappresentare un *asset* importante per il Dipartimento. Perché ciò accada è necessario creare situazioni per le quali vi possa essere una semplice e trasparente capacità di trasferire know-how e risorse tra spin-off e Dipartimento che possa valorizzare entrambe le componenti, ad esempio siglando accordi-quadro che permettano alle spin-off di poter facilmente accedere ai servizi, *know-how* e strumentazioni del Dipartimento, ovviamente in cambio di un giusto compenso.

3.6. Capacità reperimento fondi

Come enunciato nella parte introduttiva, la capacità di reperimento fondi del Dipartimento è più che buona; per quanto si cercherà di incentivare questa attività, la stessa è intrinsecamente legata all'attività di ricerca, ragion per cui si rimanda al paragrafo corrispondente per gli obiettivi specifici.

L'Ateneo ha chiesto ai Dipartimenti l'indipendenza finanziaria per quanto attiene alla ricerca; essendo pertanto di fondamentale importanza riuscire a sostenere la ricerca del Dipartimento come insieme, nel 2020 si provvederà ad una rivalutazione delle *overheads* del Dipartimento, con tre principali finalità: (i) sostenere i costi di base della ricerca, nel caso non vi provvedesse l'Ateneo; (ii) creare un fondo di solidarietà che possa aiutare i gruppi più deboli economicamente a ottenere sufficienti dati preliminari per risultare competitivi in *grant*; (iii) coprire quei costi per i quali l'economia di scala possa essere vantaggiosa sia in termini organizzativi che economici; (iv) co-finanziare borse di dottorato di ricerca.

In secondo luogo, il Dipartimento possiede varie apparecchiature che richiedono manutenzioni; per ciascuna di tali apparecchiature, sarebbe opportuno definire dei sistemi di auto-sostenibilità, che prevedano tariffe di utilizzo per utenti interni ed esterni al Dipartimento e all'Ateneo. Tale modus operandi permetterebbe anche ulteriori investimenti per le attrezzature, poiché vi sarebbe la certezza dei costi di manutenzione.

Gli obiettivi saranno i seguenti:

Obiettivo 3.6.1. Valutazione del fabbisogno, delle economicità di scala, dei trasferimenti di Ateneo e rivalutazione delle overheads.

Indicatore 3.6.1. Delibera di Dipartimento relativa alla determinazione delle overheads.

Obiettivo 3.6.2. Definizione di un sistema di auto-sostenibilità finanziaria per la manutenzione delle principali strumentazioni di Dipartimento

Indicatore 3.6.2. Delibera di Dipartimento di definizione del sistema di auto-sostenibilità.

La necessità di spendersi attivamente nel reperimento fondi è un atteggiamento culturale ma il risultante successo è determinato da vari elementi, tra i quali la competitività nel contesto della ricerca, le tematiche di ricerca, l'esperienza e l'indipendenza scientifica del proponente, le opportunità offerte dai bandi di ricerca, le reti scientifiche. Come

detto precedentemente, la valorizzazione dei giovani, strutturati e non strutturati, deve essere un tema centrale del Dipartimento, anche perché garantirebbe un investimento a lungo termine. Questa categoria, inoltre, è anche, nel presente contesto, favorita nella quantità di bandi dedicati. Per questo motivo si intende mettere in atto una strategia di mentoring, che permetterebbe ai giovani che si spendono nell'attività di reperimento fondi di poter appoggiarsi, oltre che al proprio gruppo, ad un altro componente del Dipartimento che riveda il progetto prima della presentazione dello stesso per fornire consigli e aiuti. I mentor sarebbero scelti tra i docenti del Dipartimento con il più alto successo nel reperimento fondi e sarebbero scelti dai proponenti, attraverso l'intercessione del Direttore di Dipartimento. Ovviamente il mentoring è ben distinto dalla collaborazione, e quindi l'attività di mentoring è orientata alla valorizzazione del progetto del proponente e non a coinvolgere necessariamente il mentor nel progetto.

Obiettivo 3.6.3. Aumentare il *mentoring* al di fuori del proprio gruppo di ricerca.

Indicatori 3.6.3. numero di progetti presentati da giovani che hanno usufruito del *mentoring*.

Il monitoraggio degli indicatori 3.6.1 e 3.6.2 e 3.6.3 sarà a cura del Direttore di Dipartimento.

3.7. Terza Missione

Nel passato un punto di debolezza nell'ambito della terza missione è stato la non organicità delle varie attività proposte, il mancato coordinamento, un monitoraggio molto incompleto delle attività condotte all'interno e all'esterno della struttura e una partecipazione non uniforme da parte dei docenti. In breve, molte attività vengono ad essere svolte ma risultano de-strutturate dalla prospettiva del Dipartimento. Ovviamente, tale affermazione non può in ogni caso prescindere dalla necessità di ingaggiare maggiormente la società civile.

Il Dipartimento nel prossimo quadriennio ha come linea strategica l'aumento e il coordinamento, attraverso l'istituzione di un Gruppo di lavoro, delle attività di terza missione e di orientamento poste in essere, al fine di migliorarne l'efficacia e ottimizzare le risorse, sia umane che economiche.

In primo luogo, si fornirà il supporto necessario, come nel passato, alle attività di Ateneo, come ad esempio la notte dei ricercatori, la stesura di testi per Extracampus, UPOacademy, e le varie iniziative di orientamento.

In secondo luogo, si definiranno quali sono i gruppi di persone con le quali interagire; in linea di principio, i ragazzi delle scuole elementari, medie e superiori, i docenti della scuola dell'obbligo, i professionisti del settore che vedono il farmaco, la cosmetica o la nutrizione come elemento centrale della loro professione, e il grande pubblico più in generale. In secondo luogo, si potranno anche individuare dei partner in queste attività, ad esempio la Fondazione Novara Sviluppo e altre Fondazioni locali più in generale, le Scuole, le Fondazioni nazionali, le librerie locali, l'Università della terza età, etc.

In terzo luogo, si definiranno le competenze e gli interessi di ciascun docente per trovare dimensioni di coinvolgimento gratificante.

In ultimo, si potranno definire spazi in cui queste interazioni potranno essere efficaci, che potranno risiedere all'interno dell'Università (inclusa la biblioteca), ma potranno essere anche esterni. Le iniziative dovranno essere coordinate dal Gruppo di Lavoro per l'Orientamento e la Terza Missione.

Gli obiettivi saranno i seguenti:

Obiettivo 3.7.1. Coinvolgimento dei docenti nelle attività di terza missione, Incentivazione dell'uso e dell'utilizzo della piattaforma on line di monitoraggio della terza missione (DIR) e coinvolgimento dei docenti nelle attività istituzionali e di funzionamento del Dipartimento.

Indicatore 3.7.1.a. Aumento delle attività registrate in piattaforma e analisi delle stesse.

Indicatore 3.7.1.b. N. docenti coinvolti anno > 50% afferenti al Dipartimento.

Obiettivo 3.7.2. Rendere la struttura del DSF più aperta alla cittadinanza, magari attraverso l'organizzazione di eventi di divulgazione su tutti i temi per i quali nel nostro Dipartimento sono presenti eccellenti expertise.

Indicatore 3.7.2. N. eventi erogati ≥ 2 all'anno.

Obiettivo 3.7.3. Incentivare l'applicazione a bandi competitivi in ambito di public engagement

Indicatore 3.7.3. N. domande presentate ≥ 1 all'anno.

Obiettivo 3.7.4. Promuovere le varie iniziative e attività del DSF e/o dei docenti del Dipartimento attraverso l'uso di *social media*.

Indicatore 3.7.4. Attivazione profilo social DSF.

Obiettivo 3.7.5. Aumentare il numero di convegni ECM per medici e farmacisti erogati presso la struttura con docenti del DSF e di Ateneo come relatori.

Indicatore 3.7.5. N. eventi organizzati ≥ 2 all'anno.

Il monitoraggio sarà effettuato dal Gruppo di Lavoro per l'Orientamento e la Terza Missione con una relazione da consegnare al Direttore di Dipartimento per la successiva comunicazione nel primo Consiglio di Dipartimento utile di ogni anno.

3.8. Internazionalizzazione

L'attività di internazionalizzazione, essendo come già detto trasversale e difficilmente scorponabile dalle funzioni principali del Dipartimento, è parte integrante di altri obiettivi di questo Piano Strategico e non viene pertanto qui ad essere ripetuta (obiettivi 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.7, 3.4.11, 3.4.12, 3.5.2, 3.5.4)

L'attività di internazionalizzazione nel quadriennio 2019-2022 sarà sviluppata attraverso le seguenti linee strategiche:

- a) aumentare il numero di progetti redatti per programmi ITN. Al momento il monitoraggio di questi programmi a livello Dipartimentale è assente. Si inizierà quindi nel 2020 con la ricognizione diretta dei progetti presentati o attraverso richieste all'ufficio Ricerca di Ateneo (che può verificare i progetti attraverso il codice PIC). Nel momento in cui partisse il Dottorato in *pharmaceutical innovation*, il co-finanziamento di Dipartimento sarà vincolato alla stesura in qualità di coordinatore o di partner di un progetto europeo ITN o simile.
- b) Aumentare il numero di docenti responsabili di scambi Erasmus. Questo è importante perché crea un coinvolgimento dei docenti e permette agli studenti di avere offerte più diversificate per i loro interessi.
- c) Aumentare nel quadriennio il numero di scambi Erasmus *incoming* e *outgoing*. Di questo se ne dovrà tener conto nella rielaborazione dei Corsi di Laurea (obiettivo 3.4.2).
- d) Potenziare l'internazionalizzazione dell'offerta formativa attraverso l'erogazione di CFU da parte di *visiting professor*. Ad oggi i *visiting professor* erogano didattica nei Corsi di Laurea e/o nel Corso di Dottorato. Si cercherà di aumentare l'esposizione ai *visiting professor* attraverso l'erogazione di crediti curriculari, per evitare una didattica ultra-specialistica e non fruibile da gran parte del corpo studentesco.
- e) L'Ateneo ha istituito una Commissione per l'internazionalizzazione ai cui lavori partecipa il Delegato del Dipartimento. Non esiste invece un gruppo di lavoro in Dipartimento per il coordinamento di tali attività. Il Direttore del Dipartimento e il Delegato valuteranno l'opportunità di creare tale gruppo.

Gli obiettivi saranno i seguenti:

Obiettivo 3.8.1. Attivazione di progetti redatti per programmi ITN.

Indicatore 3.8.1. N. progetti presentati anno x > N progetti presentati anno x-1.

Obiettivo 3.8.2. Aumentare il numero di docenti responsabili di scambi Erasmus.

Indicatore 3.8.2. $(N. \text{ progetti presentati anno } x) - (N \text{ progetti presentati anno } x-1) > 0$
 $= n. 2.$

Obiettivo 3.8.3. Aumentare il numero di scambi Erasmus *incoming e outgoing*.

Indicatore 3.8.3. $N. \text{ scambi anno } x > N \text{ progetti scambi anno } x-1.$

Obiettivo 3.8.4. Aumentare la didattica erogata da *visiting professor*.

Indicatore 3.8.4. $N. \text{ CFU erogati } > 0 = N. 6 \text{ CFU all'anno.}$

Il monitoraggio sarà a cura del Delegato di Dipartimento nella Commissione Internationalizzazione di Ateneo, del Responsabile della Qualità del Dipartimento per la Ricerca e del Direttore di Dipartimento e ne sarà data comunicazione nel primo Consiglio di Dipartimento utile di ogni anno.