

# PIANO TRIENNALE 2015 - 2017 - DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA

Approvato dal Consiglio di Dipartimento in data 05.03.2015

## Sintetica presentazione del Dipartimento in termini di risorse

### □ Composizione organico del personale

	Gennaio 2014	Gennaio 2015	Delta 2014 - 2015
<b>Professori Ordinari</b>	27	26	-1
<b>Professori Associati</b>	41	45	+4
<b>Ricercatori</b>	49	44	-5
<b>Ricercatori a Tempo Determinato a)</b>	6	6	=
<b>Personale tecnico</b>	43	43	=
<b>Personale tecnico a tempo determinato</b>	1	0	-1
<b>Personale amministrativo</b>	18	17	-1
<b>Personale amministrativo a tempo determinato</b>	1	0	-1

La tabella evidenzia come nel corso dell'ultimo anno il Delta complessivo dell'organico al Dipartimento di Scienze della Vita (DSV) sia pari a - 5. Di seguito sono riportati i dettagli relativi alle variazioni intervenute.

**Pensionamenti** avvenuti nel 2014: 1 PO (Prof. De Benedetti- CHIM/02) e 1 PA (Prof.ssa Mauri-BIO/07).

**Cinque Ricercatori abilitati hanno preso servizio come Professori Associati** a seguito di 4 procedure valutative e 1 procedura selettiva: Prof.ssa Anna Maria Mercuri-BIO/02, Prof. Guidetti-BIO/05, Prof. Malagoli-BIO/06, Prof. Ruozi-CHIM/09, Prof. Pinti-MED/04. Di questi, due sono risultati abilitati anche alla prima fascia (come da tabella sotto riportata), a conferma del merito del personale che ha preso servizio nell'ambito del Piano Straordinario Associati.

Due unità di **PTA** sono stati trasferiti ad altra struttura all'interno di UniMoRe (Adorno e Venuta) e due hanno ottenuto il trasferimento presso il DSV per mobilità interna (Maselli e Leonelli).

Due unità di PTA sono in aspettativa perché in servizio di prova presso altra Amministrazione (Ferraguti e Mattioli) e 1 unità ha cessato il servizio perché assunta presso altra Amministrazione (Crecchia).

Per quanto riguarda il **PTA a tempo determinato** (Lerra e Ciccarelli) in un caso il contratto, non più prorogabile, si è concluso a dicembre 2014, nell'altro si è avuto il trasferimento ad altra struttura all'interno di UniMoRe.

□ **Ammontare complessivo del bilancio gestito**

Euro 4.105.901,62 (anno 2013) vs 4.166.565,00 (anno 2014) DELTA TOTALE + 60.663,39

A tal proposito corre l'obbligo di rimarcare come queste cifre non contemplino i bilanci dei Centri Interdipartimentali che, facendo formale riferimento al Dipartimento di Scienze della Vita, sono Amministrativamente gestiti dal nostro Dipartimento con tutto l'impegno, anche in termini di risorse di personale, che questo comporta.

□ **Totale finanziamenti per ricerca istituzionale gestiti dal Dipartimento**

Euro 3.087.891,58 (2013) vs 2.971.989,53 (2014) DELTA TOTALE - 115.902,05

□ **Totale finanziamenti conto terzi gestiti dal Dipartimento**

Euro 682.557,06 (2013) vs 818.847,62 (2014) DELTA TOTALE + 136.290,56

□ **Numero laboratori**

Il DSV ospita oltre 60 laboratori che svolgono la loro attività nell'ambito delle quattro linee di ricerca del DSV contribuendo anche al completamento della formazione degli studenti dei 9 CdS (3 CdS triennali, 4 CdS magistrali e 2 CdS magistrali a ciclo unico) e degli studenti dei due Corsi di Dottorato che afferiscono al Dipartimento.

Nei laboratori opera personale strutturato (docente/ricercatori e tecnici) ed un gran numero di giovani ricercatori non strutturati (assegnisti, borsisti, Co.Co.Co).

E' però necessario evidenziare che l'attività sperimentale svolta dai ricercatori del DSV richiede l'utilizzo di risorse e di tecnologie altamente specializzate rese disponibili da Centri/Servizi di Ateneo come il CIGS (Centro Interdipartimentale Grandi Strumenti) e il CSSI (Centro Servizi Stabulario Interdipartimentale), oltre che da laboratori/centri interdipartimentali che hanno sede presso il Dipartimento di Scienze della Vita e sono supportati da personale tecnico del Dipartimento di Scienze della Vita, ma sono fruiti anche da ricercatori di altri Dipartimenti dell'Ateneo. Ne sono un esempio:

- il Cell-Lab "Paolo Buffa" per l'allestimento e il mantenimento di colture cellulari in vitro,
- il Centro di Ricerche Genomiche (CGR) per il sequenziamento del DNA con metodiche tradizionali tipo Sanger e con tecniche NGS (Next Generation Sequencing) e per le analisi dei trascritti mediante microarray,
- il Centro di Medicina Rigenerativa (CMR) che si configura come un centro di eccellenza nel panorama della ricerca internazionale sulla caratterizzazione delle cellule staminali epiteliali e sulla loro applicazione clinica in terapia cellulare e terapia genica, grazie anche alla dotazione di strumentazione assolutamente all'avanguardia e all'accurato lavoro di adeguamento alle normative europee in materia di certificazione GMP (Good Manufacturing Practice - autorizzazione AIFA N°n. aM - 169/2014) e che, proprio recentemente, ha portato alla realizzazione di Holoclar®, il primo farmaco a base di cellule staminali autologhe approvato e formalmente registrato nel mondo occidentale (Regulation EC No 726/2004).

□ **Numero di Visiting Professors nel Dipartimento nell'anno 2014 (distinguendo per periodo di permanenza maggiore o minore di tre mesi) e attività da loro svolte.**

Nel 2014 il Dipartimento di Scienze della Vita ha ospitato:

- **1 Visting Professor – short term visit (15 gg): Prof. Enrique Durán Guerrero, Departamento de Química Analítica - Facultad de Ciencias Universidad de Cádiz, Cádiz (España).** Durante il soggiorno è stata svolta attività didattica nell'ambito del Dottorato di Ricerca in "Scienze, tecnologie e biotecnologie agroalimentari" svolgendo un corso sulle seguenti tematiche "Introduction to Chromatographic Techniques Extraction Techniques in Food Analysis I"; "Extraction Techniques in Food Analysis II" e "Fundamentals of GC and HPLC"
- **1 Visting Professor – short term visit (15 gg): Prof. Gábor Galiba MTA Agricultural Institute, Hungarian Academy of Sciences, Martonvásár and University of Pannonia, Veszprém (Hungary).** Durante il soggiorno è stata svolta attività didattica nell'ambito del Dottorato di Ricerca in "Scienze, tecnologie e biotecnologie agroalimentari" svolgendo un corso sulle seguenti tematiche: "Biological and Molecular Mechanisms of Adaptation to a changing environment in agricultural food plants", "Molecular Background of Frost Tolerance in Cereals Genes Involved in Regulating Flowering Time in Model and Agricultural Plants", "Light Dependent Regulation of Plant Development" e "Redox Control of Plant Abiotic Stress Tolerance and Development".
- **1 Visting Professor – short term visit (15 gg): prof. Ron Naaman, Department of Chemical Physics, Weizmann Institute of Science, Rehovot (Israel).** Durante il soggiorno è stata svolta attività didattica seminariale nell'ambito del Dottorato di Ricerca in "Prodotti della Salute" con un ciclo di seminari sulle seguenti tematiche: "Charge transport through DNA: from self assembled monolayers to bio-sensor"; "How can we learn about damage to DNA? DNA- It is really special, Monolayers of DNA, The Low Electron Energy Transmission spectroscopy, Mechanism for damage by low energy electrons Based dependent damage"; "What can we learn on reactions in crowded environment?, The self-assembled monolayers (SAM), Scattering from SAM, Reactions of SAM, Reactions in SAM of DNA, what is special about it?"; "The electron spin- can it affect biology?, Spin and chiral molecules, How we measure the importance of the spin in charge transfer processes?, The role of spin in photosynthesis and in electron transfer through peptides. How it can be explained?"; "Hybrid molecular-semiconductor bio-sensor operating in vivo environment".

## Stato attuale della didattica

### □ **Corsi di studio incardinati nel Dipartimento**

A seguito di una estesa revisione dell'offerta formativa sono ad esaurimento il CdS in Scienze e Tecniche Erboristiche e la Laurea Magistrale in Scienze per l'Ambiente e il Territorio.

Nell'anno accademico 2014-14, presso il DSV, sono stati attivati 3 CdS triennali (L2, L13 e L25-L26), 4 CdS Magistrali (LM6, LM8, LM9, LM70) e 2 CdS Magistrali a Ciclo Unico (LM13 Farmacia e CTF)

### □ **Criticità di coperture insegnamenti**

Fatto salvo che le richieste di posizioni per il SSD CHIM/06 e il SSD CHIM/03 nell'ambito della programmazione 2015 vadano a buon fine, permane la criticità del SSD CHIM/06 e del SSD BIO/14.

### □ **Cambiamenti previsti per il 2015-17**

**Pensionamenti** previsti nel triennio 2015-17:

**4 PO** (Prof. Rossini-BIO/10 nel 2015, Prof. Ottaviani-BIO/06 nel 2016, Prof.ssa Schenetti-CHIM/06 nel 2016 e Prof.ssa Sabatini BIO/05 nel 2017)

**4 PA** (Prof.ssa Mazzanti-BIO/02 nel 2016, Prof. Parenti-CHIM/08 nel 2016, Prof. Fonda-ING-INF/06 nel 2017 e Prof.ssa Plessi-CHIM/10 nel 2017).

E' importante ricordare che nel Dipartimento vi sono **n. 18 abilitati alla seconda fascia e n. 13 abilitati alla prima fascia** per un totale di 31 abilitati di cui 6 non appartengono al ruolo di Docente/Ricercatore come da elenco sotto riportato. In alcuni casi la stessa persona ha conseguito abilitazioni in più Settori Concorsuali per un totale complessivo di 35 abilitazioni.

Settore Concorsuale	Nominativo	Qualifica Attuale	Abilitato al ruolo di	Sessione
03/A2 - MODELLI E METODOLOGIE PER LE SCIENZE CHIMICHE	Ranieri Antonio	RU	PA	2012
03/B1- FONDAMENTI DELLE SCIENZE CHIMICHE E SISTEMI INORGANICI	Ranieri Antonio	RU	PA	2012
03/B1 - FONDAMENTI DELLE SCIENZE CHIMICHE E SISTEMI INORGANICI	Spyrakis Francesca	Assegnista	PA	2012
03/C1 - CHIMICA ORGANICA	Caselli Emilia	Già Assegnista ora Co.Co.Co	PA	2013
03/D1 - CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	Caselli Emilia	Già Assegnista ora Co.Co.Co.	PA	2013
03/D1 - CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	Pellati Federica	RU	PA	2012
03/D1- CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	Amaretti Alberto	RU	PA	2013
03/D1 - CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	Spyrakis Francesca	Assegnista	PA	2012
03/D2 - TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E NORMATIVA DEI MEDICINALI	Tosi Giovanni	RU	PA	2012

03/D1 - CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	Bertelli Davide	RU	PA	2013
05/C1 - ECOLOGIA	Simonini Roberto	RU	PA	2012
05/E1 - BIOCHIMICA GENERALE E BIOCHIMICA CLINICA	Spyrakis Francesca	Assegnista	PA	2012
05/E2 - BIOLOGIA MOLECOLARE	Recchia Alessandra	RU	PA	2012
05/E2 - BIOLOGIA MOLECOLARE	Taccioli Cristian	Assegnista	PA	2013
05/G1 - FARMACOLOGIA, FARMACOLOGIA CLINICA E FARMACOGNOSIA	Puja Giulia	RU	PA	2012
05/I1 - GENETICA E MICROBIOLOGIA	Imbriano Carol	RU	PA	2012
06/A4 - ANATOMIA PATOLOGICA	Losi Lorena	RU	PA	2012
07/B2 - SCIENZE E TECNOLOGIE DEI SISTEMI ARBOREI E FORESTALI	Imazio Serena Anna	Già RTD ora Assegnista	PA	2012
07/D1 - PATOLOGIA VEGETALE ED ENTOMOLOGIA	Maistrello Lara	RU	PA	2013
07/E1 - CHIMICA AGRARIA, GENETICA AGRARIA E PEDOLOGIA	Francia Enrico	RU	PA	2012
07/F2 - MICROBIOLOGIA AGRARIA	De Niederhausern Simona	Già Assegnista ora Collaboratore Occasionale	PA	2013
07/F2 - MICROBIOLOGIA AGRARIA	Solieri Lisa	PTA	PA	2012
03/D1 - CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	Rossi Maddalena	PA	PO	2012
05/A1 - BOTANICA	Mercuri Anna Maria	PA	PO	2012
05/B1 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	Guidetti Roberto	PA	PO	2012
05/B1 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	Rebecchi Lorena	PA	PO	2012
05/B1 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	Todaro Antonio	PA	PO	2012
05/E1- BIOCHIMICA GENERALE E BIOCHIMICA CLINICA	Fanelli Francesca	PA	PO	2012
05/E1- BIOCHIMICA GENERALE E BIOCHIMICA CLINICA	Volpi Nicola	PA	PO	2012
05/E2 - BIOLOGIA MOLECOLARE	Marigo Valeria	PA	PO	2012
05/F1- BIOLOGIA APPLICATA	Grande Alexis	PA	PO	2012
05/F1- BIOLOGIA APPLICATA	Pellegrini Graziella	PA	PO	2012
05/I1- GENETICA E MICROBIOLOGIA	Manicardi Gian Carlo	PA	PO	2012
07E1 CHIMICA AGRARIA, GENETICA AGRARIA E PEDOLOGIA	Pecchioni Nicola	PA	PO	2012
09/G2 - BIOINGEGNERIA	Bicciato Silvio	PA	PO	2012

Ai fini dell'aggiornamento annuale del Piano triennale (2015-17) all'interno del quale troveranno spazio le prossime programmazioni, si fa doveroso riferimento a quanto già riportato nel Piano triennale 2014-16 approvato lo scorso giugno. Il testo completo è disponibile sul sito del DSV come allegato al verbale del Consiglio del 19/06/2014.

Inoltre, fatto salvo i vincoli di riequilibrio tra le fasce imposti dall'Ateneo in base alla normativa vigente, il Dipartimento deve poter dare spazio anche a richieste motivate di posizioni, sia di prima che di seconda fascia, nell'ambito di una politica dipartimentale che riconosce, oltre alle ineludibili necessità didattiche, anche delle esigenze di sviluppo scientifico e didattico delle diverse Aree del DSV.

Pertanto, compatibilmente con la disponibilità di p.o., il Dipartimento dovrà prevedere l'ingresso di nuove unità di personale docente/ricercatore che, a seconda del ruolo, possano consolidare e sostenere l'offerta formativa, portare nuove competenze e vitalità "scientifica", fungere da guida e da polo di attrazione per risorse (umane ed economiche) a supporto di linee/gruppi di ricerca che caratterizzano il Dipartimento. Tali obiettivi potranno essere raggiunti con posizioni di ricercatori a tempo determinato b), di Professore Associato e di Professore Ordinario. Se e dove sarà

possibile, si utilizzeranno risorse interne ricorrendo al personale abilitato, sia per una ottimizzazione dei p.o., sia per dare risposta alle legittime aspettative di chi si impegna per lo sviluppo del nostro Dipartimento. Non è tuttavia da escludere il ricorso a risorse esterne, quando si rilevi la necessità di competenze non presenti/disponibili in Ateneo.

□ **Percorsi post laurea in cui è impegnato il Dipartimento**

- 2 Dottorati di Ricerca in “Medicina Molecolare e Rigenerativa” e in “Scienze, Tecnologie e Biotecnologie Agro-alimentari”
- 1 Scuola di Specializzazione in “Farmacia Ospedaliera”
- 1 Master di II livello in “Gestione delle sostanze chimiche”.

□ **Test per l'immatricolazione alle lauree triennali**

Test per l'immatricolazione sono presenti per tutti i CdS del Dipartimento

□ **Eventuali corsi in lingua straniera**

Se si esclude l'attività didattica in inglese relativa ai due dottorati di Ricerca che afferiscono al DSV, non vi sono, al momento, CdS o insegnamenti in lingua inglese.

□ **Avvio di insegnamenti in lingua straniera e/o in modalità “blended” in previsione per il 2015-17**

In tempi brevi non è previsto nessun insegnamento/CdS in lingua inglese.

□ **Politica di assicurazione della QUALITA' del Dipartimento: responsabilità e modalità operative attraverso cui viene perseguita la qualità della didattica**

La Qualità della Didattica nel Dipartimento è garantita *in primis* dal Direttore del Dipartimento grazie ad una stretta collaborazione con il Responsabile di Qualità del Dipartimento. Altri elementi fondamentali per realizzare un'adeguata politica AQ sono la Commissione Paritetica Docenti-Studenti e la Conferenza dei Presidenti del CdS per il coordinamento delle attività didattiche dei 9 CdS afferenti al Dipartimento. Sono di seguito dettagliati i compiti dei principali attori della politica di AQ del Dipartimento con particolare riferimento al settore della Didattica:

**Responsabile Qualità Dipartimento (RQD)** - Prof.ssa Rebecchi Lorena

Il RQD assicura il collegamento tra Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA) e strutture periferiche (Dipartimento, CdS, CP-DS) fornendo supporto e consulenza nell'ambito della didattica e della ricerca. L'RQD, se necessario, può essere affiancato da collaboratori. Per quanto concerne la didattica il RQD ha il compito di:

- monitoraggio delle attività didattiche dei CdS con particolare riguardo all'orientamento in ingresso, al tutorato e alle azioni volte a risolvere problematiche sollevate dagli studenti;
- consulenza e supporto ai CdS per la stesura di: SUA-CdS, RAR, RCR;

- consulenza e supporto alla Commissione Paritetica per la stesura della relazione annuale;
- consulenza e supporto per l'organizzazione didattica (es. copertura docenti di riferimento, distribuzione carico didattico).

**Commissione Paritetica Docenti Studenti (CP-DS) - Prof.ssa Plessi Maria (Presidente)**

*Componenti: Prof.ri Marigo Valeria, Pulvirenti Andrea, Rebecchi Lorena; Studenti: Dalia Pasquale, Daniele Erica, Lidonnici Jacopo, Vulcano Jessica.*

È composta da un numero uguale di Docenti e di Studenti, possibilmente rappresentativi delle 4 Aree che caratterizzano i CdS del DSV (Agroalimentare, Biologia, Biotecnologie, Farmacia). Al fine di garantirne la terzietà, è necessario che non facciano parte delle CP-DS i Presidenti dei CdS e il Direttore di Dipartimento. La CP-DS è coordinata da un docente scelto fra i componenti della Commissione stessa.

La CP-DS svolge una funzione di monitoraggio e di valutazione critica delle attività didattiche del Dipartimento, in generale, e dei singoli CdS, in particolare, formulando delle proposte di miglioramento che confluiscono in una Relazione Annuale da inviare al PQA e al Nucleo di Valutazione (NdV) e che deve essere acclusa alla SUA-CdS.

La CP-DS ha il compito di:

- svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica; nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori;
- individuare indicatori per la valutazione dei risultati dell'offerta formativa;
- formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di CdS;
- redigere una relazione annuale, che valuta se:
  - il progetto del CdS presta la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;
  - i risultati di apprendimento attesi sono efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;
  - l'attività didattica dei docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature e i servizi agli studenti svolti da docenti e ricercatori sono efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
  - i metodi di esame consentono di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
  - al Riesame annuale conseguono efficaci interventi correttivi sui CdS negli anni successivi;
  - i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sono efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati;
  - l'istituzione universitaria rende effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun CdS offerto.

La relazione annuale non richiede nessuna approvazione da parte dei CdS o del Dipartimento, ma, dopo il suo invio al PQA e al NdV e p.c. al Direttore del Dipartimento, deve essere presentata in un'apposita riunione del Consiglio di Dipartimento, di norma prevista nel mese di gennaio. I verbali delle riunioni della CP-DS devono essere resi disponibili sul sito del Dipartimento con Accesso tramite credenziali di Ateneo.

Il Coordinatore della Commissione relaziona periodicamente al Consiglio in merito alle attività della Commissione stessa.

**Conferenza dei Presidenti CdS** - Prof.<sup>ssa</sup> Brunello Nicoletta (Coordinatore)

*Componenti: Proff.ri Benvenuti Stefania, Bicciato Silvio, Brasili Livio, Fava Patrizia, Mola Lucrezia, Prevedelli Daniela, Rossi Maddalena, Sabatini Maria Agnese, Tascedda Fabio.*

È composta dai Presidenti dei Consigli di Corso di Studio attivi presso il Dipartimento (art. 26 Regolamento Dipartimento) ed è presieduta da un Presidente/Coordinatore eletto tra i suoi componenti. Alle riunioni può partecipare il Direttore.

Sono compiti della Conferenza/Commissione dei Presidenti di CdS:

- a) monitorare e coordinare le attività didattiche dei CdS attivi nel Dipartimento;
- b) esprimere parere consultivo e/o formulare eventuali proposte di attivazione o disattivazione di Corsi di Studio;
- c) promuovere iniziative nell'ambito delle attività didattiche in collaborazione con istituzioni di cultura e di ricerca, enti e imprese locali, nazionali e internazionali.

I verbali delle riunioni, alla cui stesura provvede il Coordinatore didattico o suo delegato, sono regolarmente pubblicati sul sito web (nell'Area riservata con accesso tramite credenziali di Ateneo). Il Coordinatore della Conferenza relaziona periodicamente al Consiglio in merito alle attività della Conferenza.

## Progettazione per la didattica

□ **C'è parcellizzazione delle attività didattiche?**

Il numero di crediti delle attività didattiche presenti in tutti i nostri CdS sono quelli previsti dal DM270/2004.

□ **E' avviata una razionalizzazione dell'offerta formativa per il 2015-17?**

E' già stata operata un'estesa revisione dei CdS dell'area di Biologia (L13 e LM6) e dell'Area di Biotecnologie (L2, LM8 e LM9) a partire dall'anno 2014-15. Per il prossimo triennio si prevede una revisione dei CdS Magistrali a Ciclo unico dell'Area di Farmacia (LM13).

□ **Come si intende rafforzare il rapporto con le parti interessate per garantire la formazione di profili e competenze coerenti con le richieste del mercato del lavoro?**

Tra la fine del 2014 e l'inizio del 2015 è stata operata una revisione e un riaggiornamento dei Comitati di Indirizzo al fine di includere interessi/competenze non solo locali. Inoltre, il Dipartimento ha deciso di aderire all'iniziativa di Ateneo MOREJobs in cui è previsto anche l'incontro di tutti i nostri CdS con le parti interessate. Al fine di assicurare un proficuo e costante rapporto con le parti interessate, eventualmente anche a livello internazionale, saranno implementate procedure di consultazione telematiche.

□ **Il Dipartimento attua e attuerà una politica volta alla riduzione degli abbandoni? In che modo?**

A tal proposito si precisa che il tasso di abbandono dei CdS magistrali è estremamente basso, mentre si rileva un significativo tasso di abbandono tra il 1 e il 2 anno delle lauree triennali, specie dell'Area di Biologia e di Biotecnologie legate, tradizionalmente, ai passaggi a Medicina. Si tratta di una problematica nazionale che trova difficili risoluzioni a livello locale. Per abbandoni legati a difficoltà nel superamento di esami e/o a problemi di frequenza, s'intende potenziare il tutorato in itinere, ad esempio attraverso l'ottimizzazione dell'uso del Fondo Sostegno Giovani ed un maggiore coinvolgimento dei docenti referenti per il tutoraggio.

□ **Come si intende organizzare e gestire in futuro le attività di orientamento e placement? Si prevedono e/o si suggeriscono modalità differenti rispetto a quanto in essere?**

La recente riorganizzazione dell'Ufficio Stage e Tirocini con il coinvolgimento di nuovo personale, sia sulla sede di Modena che di Reggio Emilia, permette anche di svolgere una ricerca attiva di Enti e Imprese per creare un solido network di collaborazioni tra DSV e mondo del lavoro che dovrà essere consolidato e potenziato. L'adesione del DSV all'iniziativa di Ateneo MOREJobs potrebbe ulteriormente rafforzare questi contatti e rappresentare una vetrina ed un'occasione importante per gli studenti dei nostri CdS di venire a contatto con realtà lavorative all'interno di un ampio contesto imprenditoriale pubblico e privato.

## Stato attuale dei servizi erogati agli studenti

### □ **Servizi di orientamento in ingresso**

Per far meglio conoscere e dare maggiore visibilità ai nostri CdS, sono in fase di rafforzamento e di implementazione le offerte di attività di laboratorio a studenti delle Scuole Medie Superiori. Con la stessa finalità di promozione dei CdS del nostro Dipartimento, nel corso del 2014, abbiamo aderito all'invito dell'Ateneo di partecipare a Job&Orienta, il Salone dell'Orientamento di Verona che è tra i più importanti a livello nazionale e si è svolto dal 20 al 22 novembre presso la fiera di Verona. Considerato l'interesse dimostrato dagli studenti, si auspica che queste iniziative possano continuare permettendo così di raggiungere anche studenti fuori dalle nostre province e dalla nostra regione.

Si intende infine proseguire con la riorganizzazione del sito web per rendere più chiare e facilmente reperibili le informazioni anche con l'introduzione di pagine dedicate ai singoli CdS.

### □ **Servizi di orientamento in itinere**

Sono da implementare gli incontri periodici con gli studenti delle varie annualità per identificare e cercare di risolvere difficoltà legate all'apprendimento e al superamento di esami, per illustrare eventuali cambiamenti dell'offerta formativa, per spiegare modalità e possibilità di stage/tirocini, oltre che per descrivere agli studenti delle triennali le finalità e le caratteristiche delle lauree magistrali.

### □ **Servizi di orientamento in uscita**

Il DSV attiva ogni anno numerosi tirocini e stages per permettere agli studenti, già durante il corso di studi, di entrare a stretto contatto con il mondo del lavoro.

Nel 2014 il DSV ha attivato sulla sede di Modena 221 tirocini che hanno potuto usufruire di 26 nuove convenzioni.

Sulla sede di Reggio Emilia, nel 2014, sono stati svolti 49 tirocini che hanno potuto usufruire di 13 nuove convenzioni.

## □ Tutoraggio

Secondo quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo, il Tutorato è finalizzato ad orientare e ad assistere gli studenti iscritti durante tutto il corso degli studi, in particolare:

- rendere gli studenti attivamente partecipi del processo formativo;
- rimuovere gli ostacoli a una proficua frequenza del CdS;
- aiutare gli studenti a raggiungere il compimento degli studi universitari nei tempi previsti e con il massimo successo attraverso iniziative ed interventi mirati alle necessità, attitudini ed esigenze.

L'elenco dei Tutors attualmente è:

- CdS Biotecnologie: Proff.ri Imbriano Carol, Maddalena Rossi, Alessandra Recchia
- CdS Scienze Biologiche: Proff.ri Franchini Antonella, Quagliano Daniela, Rebecchi Lorena, Volpi Nicola
- CdS Tecnologie Agrarie e degli Alimenti: Proff.ri Antonelli Andrea, Bignami Cristina, Conte Angela, Foca Giorgia, Giudici Paolo, Manicardi Gian Carlo, Sgarbi Elisabetta, Volpelli Luisa
- CdS Biologia Sperimentale e Applicata: Proff.ri Boraldi Federica, Mercuri Anna Maria
- CdS Biotecnologie Industriali: Proff.ri Bicciato Silvio, Fanelli Francesca
- CdS Biotecnologie Mediche: Proff.ri Manfredini Rossella, Marigo Valeria, Molinari Susanna
- CdS Controllo e Sicurezza degli Alimenti: Proff.ri Fava Patrizia, Lo Fiego Domenico, Masino Francesca, Pulvirenti Andrea
- CdS Chimica e Tecnologia Farmaceutiche: Prof. Corsi Lorenzo
- CdS Farmacia: Prof. Tarugi Patrizia

L'esperienza di questi anni ha dimostrato particolarmente efficace un'organizzazione che prevede un incontro almeno semestrale (periodo novembre/dicembre e aprile/maggio) tra tutors e studenti. In tali occasioni, i tutors si recano nell'aula dove gli studenti fanno lezione (accordandosi preventivamente con il docente per utilizzare una parte dell'ora di lezione) per:

- comunicare eventuali novità in merito all'organizzazione del CdS;
- raccogliere informazioni, critiche, suggerimenti in merito all'organizzazione del CdS e agli insegnamenti del semestre;
- sensibilizzare gli studenti in merito ad una corretta e responsabile compilazione dei questionari di valutazione e di come i questionari siano utilizzati per migliorare l'offerta formativa e i servizi agli studenti
- presentare le modalità per lo svolgimento delle attività di stage/tirocinio, ivi compresa la frequenza al corso FAD SicurMoRe;
- rispondere a dubbi, quesiti posti dagli studenti;
- illustrare l'importanza per gli studenti di farsi parte attiva per le rappresentanze studentesche negli organi (es. Consiglio di Dipartimento, Giunta, CdS) e nelle attività deputate al controllo/monitoraggio delle attività del CdS (es. Attività CP-DS, Stesura RAR e RCR).

Se lo ritiene utile, la Commissione Tutorat fornisce agli studenti (in particolare quelli del primo anno) una breve scheda dove è possibile indicare in maniera anonima le principali difficoltà riscontrate nei singoli insegnamenti del semestre.

Al termine degli incontri, il Coordinatore della Commissione Tutorato stila un breve verbale che consegna al Presidente del CdS in modo che eventuali problematiche vengano immediatamente affrontate e si possa trovare un'immediata soluzione. Tale verbale è riportato e discusso collegialmente alla prima riunione utile del CdS affinché rimanga traccia dell'attività svolta.

L'attività di tutorato si avvale anche della disponibilità di Studenti nell'ambito del progetto Fondo Sostegno Giovani secondo le modalità dettagliate nella tabella seguente.

**PROGETTO FONDO GIOVANI 2013/14**

	<b>ORE ASSEGNATE</b>	<b>PROGETTI</b>	<b>N° studenti coinvolti</b>	<b>Attività</b>
AREA DI FARMACIA	134	Preparazione integrativa agli studi	3	Apertura sportello settimanale di sostegno allo studio
	25	Piani di studio	1	Apertura sportello quotidiano in Area Didattica per supporto nella compilazione piani on line. Estrazione dati al termine e condivisione con Presidenti e Coordinatore Didattico per predisposizione offerta 14-15 e orario 13-14. Monitoraggio occupazione laureati ad un anno dalla Laurea.
	200	Tutorato in itinere	7	Supporto al Docente e alla classe durante i laboratori didattici di "Chimica generale con elementi di chimica inorganica" (CdS Scienze e Tecnologie Erboristiche e CdS Scienze Biologiche)
AREA DI BIOLOGIA E DI BIOTECNOLOGIE	311	Tutorato in itinere	4	Tutoraggio agli studenti, informazioni, piani on-line e libere scelte. Organizzazione comunicazioni alle matricole. Supporto all'ufficio per comunicazioni e organizzazione di incontri rivolti alle matricole.
AREA DI SCIENZE AGRO-ALIMENTARI	120	Piani di studio	2	Assistenza agli studenti per la compilazione dei piani di studio online.
	90	Preparazione integrativa agli studi	1	Sostegno nello studio a piccolo gruppo rivolta a studenti del 1 anno della Laurea triennale in difficoltà nello studio e preparazione degli esami del 1 semestre.
	40	Tutorato in itinere	1	Assistenza al Coordinatore Didattico nell'attività di individuazione e monitoraggio dei ritiri degli studenti del 1 anno attraverso interviste telefoniche e preparazione dei dati per la loro elaborazione.

□ **Placement**

Nell'anno 2014 il DSV ha attivato 54 Tirocini post-laurea sulla Sede di Modena e 5 sulla Sede di Reggio Emilia oltre a 19 tirocini associati Master di I livello "Progettazione di un parco tecnologico dell'agroalimentare". Questo tipo di attività trova ampio e positivo riscontro da parte dei giovani neo-laureati e rappresenta una concreta opportunità di entrare a diretto contatto con il mondo del lavoro e le realtà produttive che non deve essere trascurata ed anzi deve essere rafforzata ed implementata. Pur consapevoli delle crescenti difficoltà legate al numero di Tirocini che l'Ufficio Placement di Ateneo deve gestire in merito alla certificazione delle competenze, si ritiene comunque indispensabile poter continuare con questo tipo di attività.

□ **In che misura il Dipartimento è coinvolto nelle linee programmatiche deliberate dagli Organi per il 2013-15 e per il 2014-16?**

Il Dipartimento è attivamente impegnato nel processo di Accreditamento dell'Ateneo sia con un CdS scelto tra quelli da indicare all'ANVUR, sia con una revisione dell'organizzazione e delle procedure dipartimentali per attuare e migliorare una adeguata politica di AQ.

Inoltre, il DSV nel piano triennale 2015-2017, in accordo con il Piano Strategico di Ateneo, prevede di rafforzare e integrare le competenze multidisciplinari che caratterizzano il Dipartimento, e che ne costituiscono uno dei principali punti di forza. Il piano intende consolidare il ruolo che il DSV ha acquisito come polo di attrazione per studenti e ricercatori di elevata qualità e per investimenti strategici d'interesse locale, nazionale e internazionale.

A tal fine i gruppi di ricerca del DSV si impegnano nel proporre, coordinare e partecipare a progetti di ricerca, anche in collaborazione con altri gruppi di ricerca dell'Ateneo e di altri enti e strutture nazionali ed internazionali come è precisato in maniera più dettagliata nelle pagine seguenti relative agli obiettivi della ricerca.

## Stato attuale dei settori di ricerca nei quali opera il Dipartimento

### □ **Numero gruppi di ricerca stabili**

Un censimento dei gruppi di ricerca del DSV terminato nel gennaio 2015 ha identificato 59 gruppi di ricerca.

### □ **Numero aree CUN rappresentate in Dipartimento**

5 (Area 03, Area 05, Area 06, Area 07, Area 09)

### □ **Numero e tipologia di progetti già avviati e provenienza dei finanziamenti**

Nel 2014, presso il DSV, risultano attivi n.55 progetti di ricerca e 20 progetti legati ad attività commerciali conto terzi. Di seguito è riportato un elenco dettagliato dei progetti di ricerca con l'indicazione dell'Ente finanziatore.

n. 5 Progetti Finanziati dalla UE (FP7): Optistem, Drugsford, NMTRYPL, Persist; I-ONE

n. 5 Progetti finanziati da Enti Pubblici Esteri

n. 4 Progetti finanziati da Telethon

n. 2 Progetti finanziati da AFM-Telethon

n. 3 Progetti finanziati da AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro)

n. 3 Progetti finanziati dal MIUR nell'ambito dei bandi FIRB

n. 1 Progetto finanziato dal MIUR nell'ambito dei Bandi PRIN

n. 2 Progetti finanziati dal Ministero della Salute

n. 2 Progetti Finanziati dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche)

n. 7 Progetti finanziati dalla FCRM (Fondazione Cassa di Risparmio di Modena)

n. 3 Progetti finanziati dalla FCRV (Fondazione Cassa di Risparmio di Vignola)

n. 1 Progetto finanziato dalla Fondazione Peretti

n. 1 Progetto finanziato da FIRC (Fondazione Italiana Ricerca sul Cancro)

n. 1 Progetto finanziato dal Ministero dell'Agricoltura

n. 1 Progetto finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico

n.13 Progetti finanziati da Privati

□ **Premi e riconoscimenti ottenuti nell'ultimo triennio**

**2014**

Premio UZI 2014 (Unione Zoologi Italiani, ITA), Giovannini Ilaria

Premio di Laurea FEI per tesi di laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche (Federazione Erboristi Italiani, ITA), Falaschi Luca

Premio miglior tesi di laurea magistrale dell'anno nel settore dell'European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), De Leo Riccardo

Development Travelling Fellowship "Company of Biologists' Journals, UK), Accorsi Alice

EMBO Short Term Fellowship (European Molecular Biology Organization – EMBO), Accorsi Alice

2014 Biomedical and Comparative Immunology Travel Award (Biomedical and Comparative Immunology Society, ITA), Accorsi Alice

**2013**

Premio di studio "Alberto Monroy" (Associazione Alberto Monroy ITA), Accorsi Alice

Premio UZI per "giovani ricercatori" (Unione Zoologica Italiana, ITA), Accorsi Alice

Premio giovane socio non strutturato SIICS (Società Italiana Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo, ITA), Accorsi Alice

Premio di Studio UniMoRe per miglior studente iscritto a Laurea Magistrale (Università di Modena e Reggio Emilia, ITA), Accorsi Alice

Premio di Laurea Magistrale "Francesco Reggiani" (Abitcoop, ITA), Accorsi Alice

Premio migliore comunicazione poster (Sezione Emilia-Romagna della Società Chimica Italiana, ITA), Pellati Federica

2013 ASH Abstract Achievement Award (American Society of Hematology, USA), Zini Roberta

Grant della Division of Agricultural and Food Chemistry dell'American Chemical Society (Division of Agricultural and Food Chemistry dell'American Chemical Society, USA), Pellati Federica

**2012**

Premio Sapio Industria (Sapio SpA, ITA), Biscarini Fabio

Premio di Ricerca "Ines e Mario Cortesi" (Università di Modena e Reggio Emilia, ITA), Battisti Umberto Maria

Premio di studio Fondazione Telethon (Fondazione Telethon, ITA), Mele Fabiano

Society for Neuroscience Hot Topic Issue (Society for Neuroscience, USA), Tosi Giovanni

ISDCI Travel Award (International Society of Developmental and Comparative Immunology, ITA), Accorsi Alice

Travel Grant SIES (Società Italiana di Ematologia Sperimentale, ITA), Zini Roberta

## Progettazione per la ricerca

### □ **Punti di forza del Dipartimento e risultati ottenuti in termini assoluti e rispetto al precedente Piano strategico**

1) Come si evince dalla tabella 40.15 estratta dal rapporto VQR (2004-2010), fra i Dipartimenti dell'Ateneo di Modena e Reggio Emilia, il DSV si colloca al primo posto per l'indice IRD1 (indicatore di qualità della ricerca), al secondo posto per IRD3 (indicatore d'internazionalizzazione) e al terzo posto per IRD2 (l'indicatore di attrazione di risorse ottenute partecipando a bandi competitivi).

L'indicatore finale IRFD (dato dall'integrazione degli indici mediante i pesi attribuiti alle quattordici Aree) classifica il DSV quale primo Dipartimento dell'Ateneo per qualità della ricerca.

Altro dato meritevole di nota è che il DSV supera la media nazionale per quanto riguarda le Aree 05, 06 e 07.

2) Alla luce dei dati resi disponibili nella SUA-RD (in riferimento al triennio 2011-2013) si rileva che, per quanto concerne la produzione scientifica dipartimentale, il DSV ha censito nel triennio oltre 1156 prodotti comprendenti articoli in rivista, contributi in volume, monografie, contributi in atti di convegno, curatele, brevetti quale risultato dell'attività di 121 unità di personale docente e ricercatore e di 137 tra dottorandi e assegnisti. Ad eccezione di due casi che non hanno presentato pubblicazioni nell'intero triennio e di due che non hanno pubblicato per un biennio consecutivo, gli altri casi di assenza di pubblicazioni (5 per il 2011, 5 per il 2012 e 8 per il 2013) sono limitati a un singolo anno preceduto e seguito da anni produttivi. Questi dati indicano che circa il 95% del personale docente/ricercatore risulta sempre scientificamente attivo. Sarà oggetto di indagine stabilire le motivazioni che portano un, seppur esiguo, numero di docenti (3%) a non essere scientificamente attivo per un periodo superiore all'anno.

Da sottolineare, inoltre, che il computo complessivo della produzione scientifica è in difetto rispetto all'intera quantità di prodotti frutto dell'attività del personale docente e ricercatore. Gli abstracts a congressi, infatti, sebbene siano testimonianza di un'attività di "dissemination of knowledge" e di un'attiva partecipazione del personale (strutturato e non) a riunioni scientifiche, sia nazionali che internazionali, tuttavia non permettono di effettuare valutazioni oggettive in termini di parametri bibliometrici. L'inserimento in banca dati dei contributi a convegni è risultata essere abbastanza eterogenea e, per le motivazioni appena esposte, non sono stati oggetto di un'analisi dettagliata, ritenendo preferibile e più significativo continuare a privilegiare la valutazione di articoli su riviste. Questi ultimi, nel triennio 2011-13, sono 634 e l'84% di essi possiede un Impact Factor (IF) (in accordo con il J. Citation reports 2013). L'IF medio delle pubblicazioni riferite all'intero triennio è 4.42. Degno di nota è il fatto che l'IF massimo raggiunto da tali pubblicazioni supera il 45 (45.66) e 9 pubblicazioni hanno IF >25, dati indicativi delle concrete potenzialità del DSV di raggiungere elevati standard scientifici. Mediamente, il 17% degli articoli su rivista possiede un IF compreso fra 5 e 10, mentre il 57% possiede IF compresi fra 2 e 5. Questi dati, assieme al ridotto numero degli articoli privi di IF, indicano un buon livello qualitativo della produzione scientifica che rimane sostanzialmente costante nel tempo.

3) Il grado di internazionalizzazione, valutato tramite il numero di pubblicazioni con coautori stranieri, è intorno al 30% e appare sostanzialmente stabile negli anni ad indicare la presenza di rapporti consolidati con gruppi di ricerca internazionali e che le tematiche affrontate sono di interesse e trovano buona collocazione nella comunità scientifica internazionale.

4) Il Dipartimento si distingue anche per la considerevole capacità di attrarre finanziamenti di tipo competitivo e non competitivo oltre ad una quota di attività commerciali conto terzi a conferma dell'interesse e dell'applicabilità al mondo produttivo delle competenze presenti nel DSV. Un elenco dettagliato dei progetti attivati nel corso del 2014 è riportato nelle pagine precedenti.

5) L'eterogeneità disciplinare degli afferenti al DSV, anche se porta ad una apparentemente eccessiva numerosità dei gruppi di ricerca, è tuttavia presupposto importante per instaurare collaborazioni interne basate su complementarità e sinergia di competenze. La multidisciplinarietà assieme alla numerosità del personale (strutturato e non) attivo nella ricerca costituisce un enorme potenziale per il miglioramento della produzione scientifica e l'incremento dell'attrazione di fondi competitivi, obiettivi primari della politica del Dipartimento.

□ **Punti di debolezza del Dipartimento, criticità e punti di miglioramento in termini assoluti rispetto al precedente Piano strategico**

1) Complessità amministrativa. Punto di debolezza del DSV è la sua elevata complessità amministrativa (calcolata tenendo conto del numero pesato di: personale docente e ricercatore a tempo indeterminato e non, studenti iscritti ai corsi, numero di corsi di studio e insegnamenti, master, scuole di dottorato, tirocini, fondi di ricerca. Per tale complessità (% complessità = 19%), il DSV è secondo in Ateneo solo al Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" (% di complessità = 20%). Alla complessità amministrativa va ad aggiungersi la distribuzione del DSV su più strutture, nelle due sedi di Modena e Reggio Emilia, tutti elementi che hanno richiesto un'estesa opera di riorganizzazione per implementare, ad esempio, le procedure on-line, ridurre la tempistica dell'emissione dei buoni d'ordine, migliorare l'efficienza delle procedure di rendicontazione dei progetti.

**Obiettivo:** completare la riorganizzazione amministrativa del Dipartimento

**Azione:** riunire le diverse unità di personale e garantire in questo modo una maggiore e più efficiente attività di supporto al personale docente e ricercatore.

**Modalità di attuazione:** ricollocazione della Segreteria Amministrativa

**Tempistica:** Giugno 2015

**Responsabile:** Direttore e Responsabile Amministrativo

2) Mancanza di un efficiente sistema per il monitoraggio della qualità della ricerca che ha ritardato la mappatura delle risorse strumentali, delle infrastrutture, e delle risorse finanziarie dei laboratori di ricerca e che, fino ad ora, ha impedito una chiara visione dei punti di forza da consolidare e dei punti di debolezza su cui intervenire con azioni correttive/di supporto mirate. La recente attivazione di una Commissione Ricerca e di una Commissione Terza Missione dovrebbe assicurare questo tipo di monitoraggio e l'individuazione delle criticità da risolvere.

**Obiettivo 1:** Migliorare la produttività e la qualità della produzione scientifica

**Azione:** Monitoraggio quali- e quanti-tativo della produzione scientifica di tutto il personale docente/ricercatore afferente al DSV.

**Modalità di attuazione:** realizzazione di un database dipartimentale delle pubblicazioni scientifiche con relativi indici bibliometrici (es. numero di citazioni, Impact Factor e, possibilmente, collocazione delle riviste in quartili) per contribuire ad identificare, anche a livello di singoli, punti di debolezza su cui intervenire e punti di forza da enfatizzare.

**Tempistica:** aprile 2015

**Responsabile:** Commissione Ricerca

**Obiettivo 2:** Aumento del numero di proposte di ricerca sottomesse dai ricercatori DSV e aumento della percentuale di successo in finanziamenti competitivi.

**Azione:** Promozione del fundraising.

**Modalità di attuazione:** Il DSV ha istituito un fondo a supporto della promozione e sviluppo della ricerca internazionale che ha permesso il reclutamento di un grant manager (Dr. Nadja Saendig) con specifica professionalità e formazione scientifica al fine di favorire e facilitare la partecipazione dei ricercatori ai principali bandi internazionali. Questa figura, interfacciandosi costantemente con l'Ufficio Ricerca dell'Ateneo, è preposta a informare i singoli ricercatori dei bandi più appropriati per la loro ricerca, a supportarli nella fase di preparazione e sottomissione della domanda, nella negoziazione e gestione del finanziamento. Assieme a ricercatori del DSV con esperienze progettuali, la Dr. Saendig sarà coinvolta nell'organizzazione di iniziative per sollecitare i ricercatori alla redazione di progetti di ricerca per call nazionali e internazionali, anche attraverso percorsi individuali.

**Tempistica:** diverse iniziative tra gennaio e ottobre 2015.

**Responsabile:** Commissione Ricerca

3) Moderato grado di internazionalizzazione basato sulla raccolta di dati relativi agli scambi formalizzati di docenti/ricercatori in ingresso e in uscita. Al momento, in mancanza di una banca dati di riferimento, le informazioni risultano spesso difficili da reperire e/o incomplete. Ad esempio, il numero di dottorandi che richiede l'aumento della borsa di dottorato non sempre sembra corrispondere al numero di dottorandi (10-15%) che effettivamente svolge un soggiorno all'estero, forse per un utilizzo di risorse economiche alternative. In generale, tuttavia, in considerazione dell'importante valore formativo rappresentato dalle esperienze in diversi contesti lavorativi, si cercherà di aumentare il numero di soggiorni in laboratori di ricerca esteri e le proposte di Visiting professors.

**Obiettivo:** Aumento degli scambi formalizzati di docenti/ricercatori

**Azione:** valutazione più attendibile e la individuazione delle aree di miglioramento

**Modalità di attuazione:** monitoraggio più puntuale e organico tramite una realizzazione di una database delle attività dei Dottorandi con Tutors afferenti al DSV e capillare informazione sui bandi di Visiting Professors.

**Tempistica:** dicembre 2016

**Responsabile:** Referente di Dipartimento per la Internazionalizzazione e Coordinatori Scuole di Dottorato

4) Scarsa numerosità dei componenti dei gruppi di ricerca. Sulla base di tematiche e/o di piattaforme tecnologiche comuni, il Dipartimento cercherà di avviare una politica di aggregazione dei laboratori/gruppi di ricerca, in modo da aumentarne l'impatto e il potenziale in termini di risorse umane e di peso scientifico all'atto della sottomissione dei progetti di ricerca. Questo potrebbe anche portare ad un aumento del numero di ricercatori finanziati su base competitiva.

**Obiettivo** : valorizzazione della multidisciplinarietà del DSV e aumento delle collaborazioni anche al fine di una possibile aggregazione fra laboratori.

**Azione**: Promozione delle collaborazioni fra ricercatori di laboratori diversi afferenti al DSV evidenziate dal numero di pubblicazioni con authorship condivisa

**Modalità di attuazione**: Organizzazione di giornate della ricerca per fare conoscere le tematiche di ricerca e le competenze scientifiche all'interno del Dipartimento, anche per favorire la creazione di collaborazioni e sinergie.

**Tempistica**: dicembre 2016

**Responsabile**: Commissione Ricerca e Direttore del Dipartimento

5) Non adeguata visibilità della ricerca. La qualità della ricerca evidenziata anche dai risultati della VQR richiede un'adeguata visibilità anche attraverso un "efficace" sito web di Dipartimento. Solo recentemente si è potuto avviare la realizzazione di pagine che, dedicate a ogni laboratorio di ricerca attivo nel DSV, ne descrivono la composizione, l'attività, le tecnologie disponibili con la possibilità di un aggiornamento da parte dei rispettivi PI. Questo ritardo ha avuto un impatto certamente negativo sulla visibilità all'esterno del DSV.

**Obiettivo** : migliorare la visibilità internazionale e l'attrattività del DSV.

**Azione**: facilitare l'accessibilità delle informazioni riguardanti la ricerca del DSV.

**Modalità di attuazione**: ristrutturazione della sezione ricerca del sito web del DSV con l'introduzione di schede in lingua inglese, facilmente aggiornabili, dedicate ai laboratori che operano nel Dipartimento in modo da rendere facilmente individuabili le tematiche di ricerca e le competenze tecnologiche disponibili. Sarà anche inserita una sezione di news e highlights aggiornata dinamicamente e un contatore per poter effettuare una valutazione statistica sugli accessi al sito web del DSV

**Tempistica**: maggio 2015 riorganizzazione sito web

**Responsabile**: Commissione Ricerca e Referente sito web di Dipartimento

6) Mancanza di un concreto supporto economico alla ricerca dipartimentale, anche tramite il miglioramento delle infrastrutture e dei servizi di uso comune a supporto dei singoli ricercatori. La drastica riduzione della dotazione destinata al Dipartimento per la gestione ordinaria delle strutture Dipartimentali ha condizionato fortemente la possibilità di attuare una politica di Dipartimento e troppo spesso si è dovuto demandare ai singoli ricercatori il pagamento di servizi che in precedenza potevano essere garantiti dai Dipartimenti.

**Obiettivo**: Supporto alla ricerca Dipartimentale

**Azione:** revisione e riorganizzazione dell'utilizzo delle risorse a disposizione del DSV.

**Modalità di attuazione:** Identificazione dei servizi comuni di supporto alla ricerca anche in dipendenza delle specifiche attività svolte nelle diverse strutture del DSV

**Tempistica:** Luglio 2015

**Responsabile:** Direttore e Commissione Ricerca

□ **Politica di assicurazione della QUALITA' del Dipartimento: responsabilità e modalità operative attraverso cui viene perseguita la qualità della ricerca**

La Politica di AQ del Dipartimento è in primis sotto la responsabilità del:

• **Direttore** Prof.ssa Daniela Quaglino: rappresenta il Dipartimento, ne presiede il Consiglio e la Giunta e cura l'esecuzione dei deliberati di tali organi; inoltre, in attuazione delle delibere del Consiglio e con la collaborazione della Giunta, promuove tutte le attività del Dipartimento (didattica, ricerca e terza missione); vigila sull'osservanza delle leggi, dello statuto e dei regolamenti, tiene i rapporti con gli organi accademici, provvede agli adempimenti di carattere amministrativo, finanziario e contabile, coadiuvato dal Responsabile Amministrativo.

Il Direttore è anche coadiuvato dal **Responsabile AQ di Dipartimento** (Prof.ssa Lorena Rebecchi) che fornisce supporto e consulenza nell'ambito sia della didattica, sia della ricerca e assicura il collegamento tra Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA) e strutture periferiche quali il Dipartimento.

• **Vice-Direttore** Prof. Domenico Pietro Lo Fiego: in considerazione della dislocazione del DSV su due diversi distretti territoriali, il Vice-Direttore è identificato tra i professori di ruolo di Sede e Area diversa da quella del Direttore del Dipartimento e provvede a mantenere e consolidare i rapporti con le realtà locali, sfruttando la sua presenza e la conoscenza del territorio ove opera per rafforzare la visibilità e l'integrazione dell'intero Dipartimento in ogni ambito in cui se ne ravvisa la possibilità. Il Vice-Direttore sostituisce il Direttore in tutte le sue funzioni in caso di impedimento o di assenza.

Per quanto riguarda in maniera più specifica la gestione e l'organizzazione del DSV riguardo le attività di ricerca, il Dipartimento si avvale di una **Commissione Ricerca (CR)** istituita su proposta del Direttore del Dipartimento e la cui composizione (Prof. Fabio Biscarini, Prof. Fabio Prati, Prof.ssa Francesca Fanelli, Prof.ssa Anna Maria Mercuri, Dott. Enrico Francia) è stata approvata dal Consiglio di Dipartimento in data 25/09/2014. Il Coordinatore della Commissione, o un suo delegato, relaziona periodicamente al Consiglio in merito alle attività della Commissione stessa e assicura la stesura dei verbali delle riunioni. La CR è preposta alla promozione, alla valorizzazione e al coordinamento delle attività di ricerca del Dipartimento, attraverso iniziative che propone alla Giunta e al Consiglio di Dipartimento. L'obiettivo principale della CR è quello di aumentare l'impatto della ricerca del Dipartimento, riconoscendone la centralità per la crescita della struttura e per l'attrattività dei corsi di studio propri o collegati al Dipartimento stesso. Per questo, la CR:

- Esprime proposte e pareri su regolamenti e disposizioni in tema di ricerca.

- Effettua un oggettivo monitoraggio della produttività scientifica, tecnologica e progettuale dei docenti e ricercatori del Dipartimento, anche ai fini della compilazione della SUA-RD e delle fasi di riesame relative.

- Individua e propone modalità per un utilizzo ottimale ed efficiente delle risorse finanziarie, delle infrastrutture e del personale del Dipartimento in relazione ad obiettivi di ricerca.
- Individua forme d'incentivazione alla ricerca del Dipartimento, rivolte soprattutto ai giovani ricercatori.
- Collabora alla stesura della programmazione annuale e del piano triennale del Dipartimento e alla revisione del progetto scientifico-culturale del Dipartimento.

### **OBIETTIVI DELLA RICERCA 2015-2017**

Il Dipartimento di Scienze della Vita (DSV) ha l'obiettivo strategico di proporre, organizzare e integrare la ricerca, la formazione, e le attività culturali rivolte allo studio dei viventi, a tutti i livelli di complessità e organizzazione, e alle tecnologie sviluppate per intervenire su di essa al fine di conseguire obiettivi sociali nell'ambito di salute, ambiente, e sviluppo, in accordo con i valori etici.

Le attività di ricerca dei laboratori afferenti al DSV sono riconducibili a quattro linee principali.

**A: “Plant, animal and microbial research for functional and sustainable food”** finalizzata a: a) selezione e miglioramento genetico di vegetali, animali e microrganismi; b) sviluppo di tecnologie innovative per produzione sostenibile; e c) trasformazione, controllo e conservazione di alimenti funzionali e prodotti nutraceutici.

La linea A è riconducibile ai settori ERC LS1, LS3, LS9 e PE4.

L'attività di ricerca dei 18 laboratori operanti essenzialmente in tale linea è supportata da EU (European Union), MIUR, AGER (Agroalimentare e Ricerca), Fondazioni Bancarie, Regione Emilia Romagna.

**B: “Drug discovery, analysis, delivery and molecular engineering platforms”** finalizzata alla progettazione e sviluppo del farmaco e di molecole biologicamente attive, alla modifica di biomacromolecole per utilizzi biotecnologici, allo sviluppo di piattaforme nanobiotecnologiche.

La linea B è riconducibile ai settori ERC: LS1, LS5, LS6, LS7, LS9, PE4, PE5.

L'attività di ricerca dei 14 laboratori operanti essenzialmente in tale linea è supportata da EU, AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro), NIH (National Institute of Health), MIUR, Fondazione Nando Peretti, Fondazioni bancarie.

**C: “Multi-scale and cell-based approaches to genetic and chronic disorders and development of advanced therapies”** finalizzata a: i) comprendere i determinanti molecolari di malattie genetiche e croniche attraverso approcci integrati in silico, in vitro ed in vivo; ii) apportare concreti avanzamenti alle procedure di diagnosi, prognosi, monitoraggio e terapie delle suddette patologie; e iii) sviluppare le conoscenze e le tecnologie per la progettazione e implementazione di approcci terapeutici avanzati e personalizzati basati su cellule staminali e rigenerazione.

La linea C è riconducibile ai settori ERC: LS1, LS2, LS3, LS4, LS5 e LS7, PE4, PE5.

L'attività di ricerca dei 24 laboratori operanti essenzialmente in tale linea è supportata da EU, MIUR, Fondazione Telethon, AFM (Association Française contre les Myopathies), e-RARE (ERA-Net for Research Programmes on Rare Diseases), Regione Emilia Romagna, PXE (Pseudoxantoma Elastico) Italia, PXE International, AIRC, SOFAR, Fondazioni Bancarie.

**D: “Evolutionary, environmental and translational biology”**, finalizzata allo studio comparativo di sistemi animali e vegetali, dai livelli sub-cellulari fino alle interazioni tra specie. Comprende ricerche di base e applicate mediante approcci morfologici di biologia cellulare, molecolare e studi evolutivisti. La ricerca include la selezione di indicatori dell'impatto antropico e delle potenziali strategie per il recupero habitat/specie, descrizione di nuove molecole e meccanismi molecolari da organismi, con applicazioni per ricerca, drug-design e controllo biologico.

La linea D è riconducibile ai settori ERC: LS1, LS2, LS3, LS8, P10.

La ricerca degli 8 laboratori operanti essenzialmente in tale linea è supportata da MIUR, PNRA-CNR, EU, Agenzia Spaziale Italiana, Fondazioni Bancarie.

Nell'ambito delle Linee di Ricerca sopraesposte, il piano triennale 2015-2017, in accordo con il Piano Strategico di Ateneo, prevede di rafforzare e integrare le competenze multidisciplinari che caratterizzano il Dipartimento, e che ne costituiscono uno dei principali punti di forza. Il piano intende consolidare il ruolo che il DSV ha acquisito come polo di attrazione per studenti e ricercatori di elevata qualità e per investimenti strategici d'interesse locale, nazionale e internazionale.

A tal fine i gruppi di ricerca del DSV si impegnano nel proporre, coordinare e partecipare a progetti di ricerca, anche in collaborazione con altri gruppi di ricerca dell'Ateneo e di altri enti e strutture nazionali ed internazionali.

**I progetti della linea A hanno come obiettivi specifici** il miglioramento di qualità e sicurezza degli alimenti mediante strategie di bioconservazione basate su batteri probiotici bio-antagonisti; l'elucidazione del rapporto fra alimenti e salute investigando il ruolo di peptidi bioattivi dei polifenoli e del microbiota intestinale; l'innovazione dei sistemi produttivi agro-vegetali mediante lo studio e la protezione delle risorse biologiche, delle biomolecole agroalimentari e lo sviluppo di tecnologie e biotecnologie ecosostenibili; il miglioramento e la valutazione della qualità e della shelf-life dei prodotti carnei; l'implementazione di nuove metodologie analitiche per la tracciabilità geografica e varietale di prodotti enologici; la caratterizzazione funzionale di propoli nazionali per l'impiego in innovativi prodotti nutraceutici; l'applicazione di metodiche rapide e sostenibili per la caratterizzazione di prodotti agro-alimentari; la creazione di una Biobanca di Ateneo (UniMoRe Microbial Culture Collection-UMCC) dedicata all'acquisizione, allo studio e alla conservazione ex-situ di “materiale biologico autentificato” e del materiale genomico associato; la creazione di servizi a supporto della ricerca, della didattica e del trasferimento tecnologico verso l'industria e le istituzioni private nel campo biomedicale e biotecnologico.

**Il raggiungimento di questi obiettivi** potrà essere valutato sulla base delle pubblicazioni scientifiche prodotte, dei finanziamenti ottenuti, della partecipazione a convegni da parte dei laboratori/gruppi di ricerca coinvolti in questa linea progettuale, del numero di tesi prodotte, del numero di dottorandi/assegnisti direttamente coinvolti in queste ricerche come indice di attrattività di queste tematiche di ricerca.

**Tempistica:** monitoraggio su base annuale

**Responsabile:** Commissione Ricerca

**I progetti della linea B hanno come obiettivi specifici:** la progettazione, sintesi e ottimizzazione di nuovi composti per GPCRs (recettori accoppiati a proteina G) e recettore NMDA; lo sviluppo di farmaci ad azione anti-iperproliferativa o antibatterica mediante target-directed approach e phenotypic screening; lo sviluppo di nanotecnologie per la diagnostica medica: biosensori elettronici organici; lo sviluppo di nanoparticelle biodegradabili per la veicolazione e il direccionamento di farmaci nel trattamento della malattia di Alzheimer.

**Il raggiungimento di questi obiettivi** potrà essere valutato sulla base delle pubblicazioni scientifiche prodotte, dei finanziamenti ottenuti, della partecipazione a convegni da parte dei laboratori/gruppi di ricerca coinvolti in questa linea progettuale, del numero di tesi prodotte, del numero di dottorandi/assegnisti direttamente coinvolti in queste ricerche come indice di attrattività di queste tematiche di ricerca.

**Tempistica:** monitoraggio su base annuale

**Responsabile:** Commissione Ricerca

**I progetti della linea C hanno come obiettivi specifici:** lo studio dei determinanti molecolari delle malattie rare attraverso approcci multidisciplinari e sviluppo di strategie diagnostiche e terapeutiche; la comprensione del ruolo delle reti di regolazione genica nelle neoplasie umane e sviluppo di agenti terapeutici; la caratterizzazione genomica e funzionale delle cellule staminali epiteliali ed ematopoietiche e loro applicazione clinica in terapia cellulare e terapia genica; lo sviluppo di nanotecnologie per terapie avanzate: dispositivi organici impiantabili per stimolare il midollo spinale lesa in modelli murini; la valutazione psicobiologica del ruolo delle citochine espresse nel sistema nervoso centrale sul deterioramento a lungo termine della plasticità ippocampale in modello murino.

**Il raggiungimento di questi obiettivi** potrà essere valutato sulla base delle pubblicazioni scientifiche prodotte, dei finanziamenti ottenuti, della partecipazione a convegni da parte dei laboratori/gruppi di ricerca coinvolti in questa linea progettuale, del numero di tesi prodotte, del numero di dottorandi/assegnisti direttamente coinvolti in queste ricerche come indice di attrattività di queste tematiche di ricerca.

**Tempistica:** monitoraggio su base annuale

**Responsabile:** Commissione Ricerca

**I progetti della linea D hanno come obiettivi specifici:** lo sviluppo di metodologie innovative per la valutazione e il recupero della qualità ambientale (analisi di biodiversità, dati fenotipici e molecolari, marcatori biologici); la determinazione delle trasformazioni ambientali e dell'impatto antropico (Long-term Human Impact) nel Mediterraneo Centrale su lunga scala temporale mediante palinologia; la costituzione di un network internazionale per gli studi archeobotanici di siti italiani (Botanical Records of Archaeobotany Italian Network (BRAIN)); lo studio di geni e molecole dell'immunità e delle funzioni neuroendocrine in modelli animali; lo studio delle risposte adattative fisiologiche, biochimiche e trascrittomiche all'aumento delle radiazioni ultraviolette e della temperatura in organismi della meiofauna antartica.

**Il raggiungimento di questi obiettivi** potrà essere valutato sulla base delle pubblicazioni scientifiche prodotte, dei finanziamenti ottenuti, della partecipazione a convegni da parte dei laboratori/gruppi di ricerca coinvolti in questa linea progettuale, del numero di tesi prodotte, del numero di

dottorandi/assegnisti direttamente coinvolti in queste ricerche come indice di attrattività di queste tematiche di ricerca.

**Tempistica:** monitoraggio su base annuale

**Responsabile:** Commissione Ricerca

In generale, Il raggiungimento degli obiettivi sopraelencati sarà attuato con il coinvolgimento di tutti i gruppi coinvolti nelle rispettive linee di ricerca, attraverso il monitoraggio periodico da parte della Commissione Ricerca del Dipartimento che valuterà i risultati ottenuti su base annuale e con un riesame su un arco temporale almeno triennale.

## Stato attuale in relazione alla “terza missione”

### □ **Organizzazione e gestione del Dipartimento in merito alle attività di terza missione**

Il Dipartimento di Scienze della Vita si avvale dell'attività di una **Commissione Terza Missione (CTM)**, istituita su proposta del Direttore del Dipartimento e la sua composizione (Prof. Andrea Antonelli, Prof. Michele De Luca, Prof. Mauro Mandrioli, Dott. Carlo Augusto Bortolotti, Dott.ssa Giovanna Bosi) è stata approvata dal Consiglio di Dipartimento in data 17/12/2014. Il Coordinatore della Commissione, o un suo delegato, assicura una puntuale stesura dei verbali delle riunioni e relaziona periodicamente al Consiglio in merito alle attività della Commissione stessa. La CMT ha il compito di coordinare le azioni di diffusione della cultura nell'ambito delle Scienze della Vita a livello locale, regionale, nazionale e internazionale con particolare riferimento alle competenze ed eccellenze presenti nel Dipartimento. È inoltre compito della CTM identificare forme di sviluppo per il trasferimento tecnologico dei prodotti della ricerca a diversi livelli, inclusi la possibilità di reperire fondi e nuovi enti finanziatori. La presenza di due Tecnopoli all'interno del DSV rende questo aspetto di particolare rilevanza. Le attività della CTM hanno pertanto l'obiettivo di identificare e proporre strategie che possano creare e consolidare, ove già presente, un forte sistema di relazioni con il mondo economico, sociale e produttivo. In particolare, la CTM deve:

- individuare un linguaggio condiviso tra DSV e Mondo del Lavoro in tema di competenze e profili professionali;
- facilitare l'integrazione tra i percorsi formativi e il mondo della produzione e delle tecnologie applicate;
- incoraggiare l'applicazione della ricerca in ambito industriale;
- proporre al DSV strumenti/strategie che permettano ai ricercatori del DSV di sperimentare iniziative formative e di ricerca ritenute necessarie per anticipare le nuove esigenze del sapere di domani.

La CTM collabora con la Commissione Ricerca per azioni sinergiche.

Alla CTM compete la raccolta di dati e informazioni riguardo alla parte di Terza Missione prevista nella SUA-RD.

### □ **Collaborazioni in atto con enti e imprese del territorio**

Il DSV è caratterizzato da competenze multidisciplinari nell'ambito delle Scienze della Vita che operano con la finalità di generare conoscenza e innovazione da trasferire a vantaggio di un crescente sviluppo economico, sociale e culturale. Questo processo avviene anche grazie ad uno stretto legame ed una costante sinergia tra DSV, Enti e Imprese che permette, sia di attivare collaborazioni per svolgere ricerche di base e applicate, sia di formare personale che, una volta raggiunta una solida preparazione culturale attenta alle più recenti innovazioni tecnologiche, possa entrare in maniera competente e propositiva nel mondo del lavoro.

Enti e Imprese offrono occasioni di stages e tirocini per studenti delle lauree triennali, magistrali e magistrali a ciclo unico a completamento dell'offerta formativa, ma, al tempo stesso, il DSV offre competenze e tecnologie di interesse per Enti e Imprese affinché, attraverso una costante innovazione, si possano sviluppare e realizzare idee nuove nei settori agro-alimentare, biologico e biotecnologico, farmaceutico.

Le reciproche interazioni tra DSV, Enti e Imprese sono anche suggellate dalla presenza di numerosi rappresentanti del mondo del lavoro all'interno dei Comitati di indirizzo che si pongono come interlocutori tra la domanda espressa dal territorio sotto forma di esigenze culturali e

produttive e l'offerta formativa, contribuendo alla verifica dei fabbisogni formativi e alla conseguente definizione dei curricula degli studenti. Il DSV svolge la sua missione istituzionale integrando **attività formative** (Corsi di Studio, Dottorati, Master, Scuole di Specialità), attività di **ricerca di base** (formulazione e sperimentazione di teorie, avendo come obiettivo lo sviluppo della conoscenza), **ricerca applicata** (sviluppo delle potenzialità dei risultati della ricerca di base in termini produttivi) e **ricerca industriale** (ottimizzazione dei risultati della ricerca applicata e loro trasformazione in tecnologia).

Al fine di valorizzare i risultati della ricerca, DSV, Enti e Imprese instaurano strette collaborazioni in un'ottica di formazione, innovazione e trasferimento tecnologico. Alcuni docenti sono già attivamente coinvolti in iniziative tese alla realizzazione di un Dottorato Industriale.

All'interno delle strutture dipartimentali, su iniziativa di alcuni docenti/ricercatori del DSV, sono nate nuove piccole imprese in forma di **spin-off** e successivamente di **start-up**, impegnati a portare i risultati della ricerca verso un rapido utilizzo industriale e lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi.

- Therabor Pharmaceuticals s.r.l. (Referente Prof. Fabio Prati/Emilia Caselli) <http://www.therabor.it>
- Cracef S.r.l. (Referenti Prof. Paolo Giudici, Ugo Pagnoni)
- Holostem S.r.l. (Referenti Prof. Michele De Luca/ Graziella Pellegrini) <http://www.holostem.com/Home.html>
- Tydock S.r.l. (Referente Prof. Maria Paola Costi) <http://www.tydockpharma.com>
- Nutrascienze s.r.l. (Referente Dott. Davide Bertelli)

Attualmente al DSV afferiscono 3 Centri Interdipartimentali che fanno parte della **Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna** e che sono dedicati al trasferimento della ricerca nel settore agro-alimentare, genomico, cellule staminali e medicina rigenerativa.

- BIOGEST SITEIA <http://www.biogest-siteia.unimore.it/site/home.html>
- CeIRG <http://www.cgr.unimore.it/cgi-bin/home.pl>
- CIDSTEM [http://www.cidstem.unimore.it/chi\\_siamo.html](http://www.cidstem.unimore.it/chi_siamo.html)

In particolare, il BIOGEST SITEIA e il CIDSTEM, attraverso lo strumento dei **Tecnopoli**, sono protesi allo sviluppo di progetti di ricerca applicata che consentono uno stretto legame con il mondo dell'industria e dei servizi. Ne è riprova il lungo lavoro di ricerca che proprio all'interno del CIDSTEM ha portato alla realizzazione di Holoclar<sup>®</sup>, il primo farmaco a base di cellule staminali autologhe approvato e formalmente registrato nel mondo occidentale (Regulation EC No 726/2004).

Infine, l'adesione del DSV all'iniziativa di Ateneo MOREjobs, evidenzia la volontà del Dipartimento di offrire ai giovani universitari e laureati una giornata con attività di Orientamento, Formazione e Conferenze arricchita da incontri tra Aziende, Enti, Associazioni d'impresa del territorio. Questo evento si propone anche come punto di incontro annuale tra il tessuto produttivo del territorio e studenti, laureati e neo laureati, dando loro la possibilità di consegnare curriculum vitae, fare colloqui individuali presso i vari stand e assistere alle presentazioni aziendali.

□ **Diffusione della Cultura Scientifica**

Nel Dipartimento di Scienze della Vita, l'attività di "dissemination of knowledge", tradizionalmente associata alla partecipazione di docenti/ricercatori a Congressi e Simposi dove i risultati delle ricerche vengono comunicati e diffusi in seno alla comunità scientifica nazionale e internazionale, è arricchita dal coinvolgimento di docenti e ricercatori in una estesa azione di "diffusione della cultura scientifica" attraverso conferenze, seminari e dibattiti aperti al pubblico nell'ambito di convenzioni con Comuni, Enti ed Associazioni culturali. Quest'attività ha lo scopo di sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza della ricerca scientifica, sull'impatto che questa può avere sul benessere degli individui nell'ottica di un equo ed adeguato sviluppo sostenibile anche in termini socio-economici. Quest'opera di sensibilizzazione ha anche la finalità di realizzare e consolidare una sempre più stretta sinergia e integrazione tra la ricerca e la formazione che vengono svolte all'interno del nostro Dipartimento e le esigenze del territorio considerato in un contesto non esclusivamente locale.

Ad ulteriore supporto delle iniziative di "diffusione della cultura scientifica" il DSV svolge anche un'intensa attività organizzativa per mostre e visite ai Musei Universitari e all'Orto Botanico, arricchita dalla disponibilità di docenti afferenti al Dipartimento che provvedono ad allestire e gestire siti web divulgativi.

## Stato attuale in relazione alla internazionalizzazione e ai relativi progetti

### □ **Come il Dipartimento intende caratterizzare, in termini di internazionalizzazione, le attività per il 2015-17?**

Il Dipartimento intende:

- promuovere la partecipazione dei propri ricercatori a progetti di ricerca in ambito internazionale
- consolidare le collaborazioni internazionali che contribuiscono a realizzare pubblicazioni con coautori stranieri
- porre il Dipartimento come polo di attrazione della Comunità Scientifica anche attraverso l'organizzazione di Convegni Internazionali
- riorganizzare la pagina relativa alla internazionalizzazione sui sito web del Dipartimento
- aderire a network internazionali
- attivare convenzioni e scambi didattico-scientifici di docenti e studenti.

A tal fine oltre alla Commissione Ricerca, il Dipartimento ha individuato :

**Referente di Dipartimento per l'Internazionalizzazione** - Prof.ssa Mercuri Anna Maria

Ha il compito di mantenere i rapporti e i collegamenti tra il Dipartimento e il Delegato del Rettore per l'Internazionalizzazione. Coordina le attività d'Internazionalizzazione sia nell'ambito della Didattica che della Ricerca. Nell'ambito della didattica collabora con il Referente di Dipartimento per i progetti Erasmus. Compito del Referente è ricercare e promuovere l'attivazione di nuove convenzioni con Università/Laboratori stranieri, oltre che sollecitare e fare proposte per Visiting Professor presso il nostro DSV.

Raccoglie tutti i dati riguardo alle attività d'Internazionalizzazione del DSV e, in collaborazione con il Responsabile Qualità del Dipartimento e il Referente per i Progetti Erasmus, effettua un monitoraggio su base annuale da utilizzare anche ai fini della SUA-RD.

Collabora con i Direttori dei Dottorati che afferiscono al DSV per individuare e promuovere convenzioni con Università straniere anche in riferimento a Dottorati in co-tutela. Inoltre, in collaborazione con la Commissione Ricerca, identifica e promuove iniziative per trovare finanziamenti (es, fondi europei) per scambi di personale (studenti/ricercatori) in ambito internazionale.

**Referente di Dipartimento per i progetti Erasmus** - Dott.ssa Pellati Federica

Nell'ambito della didattica fornisce indicazioni e supporto pratico ai nostri studenti che vogliono svolgere un periodo di studio all'estero e agli studenti stranieri che desiderano frequentare insegnamenti e laboratori afferenti al DSV.

È responsabile della compilazione dei Learning Agreements ai fini di un corretto svolgimento delle attività previste e del riconoscimento degli eventuali crediti acquisiti. Raccoglie tutti i dati relativi agli scambi di studenti in ambito Erasmus al fine di facilitare le attività di monitoraggio di questa attività in ambito Dipartimentale. Collabora attivamente con il Referente di Dipartimento per l'Internazionalizzazione.

### □ **Come si delinea l'impegno del Dipartimento nel raggiungimento dei target relativi alla mobilità degli studenti?**

L'impegno del Dipartimento in tal senso potrà essere valutato in termini di percentuale di studenti in mobilità da e verso l'estero.