



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Universita' degli Studi di PADOVA PIANO TRIENNALE DI SVILUPPO DELLA RICERCA (PTSR)

TRIENNIO 2019-2021 - prot. PTSR19DV0M

Dipartimento

Dip. SCIENZE BIOMEDICHE - DSB

1. Ambiti di ricerca

Ambiti di ricerca già attivati (presenti nella SCRI-RD 2018)

Ambito di ricerca già attivato: 1

Ambito di ricerca

Cell signaling

SSD

1.	MED/04 - PATOLOGIA GENERALE
2.	BIO/10 - BIOCHIMICA
3.	BIO/12 - BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA
4.	BIO/09 - FISIOLOGIA

Settore ERC

1.	LS1 - Molecular Biology, Biochemistry, Structural Biology and Molecular Biophysics: Molecular synthesis, modification, mechanisms and interactions, biochemistry, structural biology, molecular biophysics signalling pathways - LS1_1 - Macromolecular complexes including interactions involving nucleic acids, proteins, lipids and carbohydrates
2.	LS1 - Molecular Biology, Biochemistry, Structural Biology and Molecular Biophysics: Molecular synthesis, modification, mechanisms and interactions, biochemistry, structural biology, molecular biophysics signalling pathways - LS1_10 - Molecular mechanisms of signalling pathways
3.	LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation and stem cell biology, in plants and animals, or, where appropriate, in microorganisms - LS3_5 - Cell signalling and signal transduction
4.	LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation and stem cell biology, in plants and animals, or, where appropriate, in microorganisms - LS3_8 - Cell differentiation, physiology and dynamics

- | | |
|----|---|
| 5. | <i>LS7 - Applied Medical Technologies, Diagnostics, Therapies and Public Health: Development of tools for diagnosis, monitoring and treatment of diseases, pharmacology, clinical medicine, regenerative medicine, epidemiology and public health - LS7_3 - Other medical technologies for diagnosis and monitoring of diseases</i> |
|----|---|

Ambito di ricerca già attivato: 2

Ambito di ricerca

Computational and structural biology

SSD

- | | |
|----|---------------------|
| 1. | BIO/10 - BIOCHIMICA |
|----|---------------------|

Settore ERC

- | | |
|----|--|
| 1. | <i>LS1 - Molecular Biology, Biochemistry, Structural Biology and Molecular Biophysics: Molecular synthesis, modification, mechanisms and interactions, biochemistry, structural biology, molecular biophysics signalling pathways - LS1_9 - Structural biology and its methodologies (e.g. crystallography, cryo-EM, NMR and new technologies)</i> |
| 2. | <i>LS2 - Genetics, 'Omics', Bioinformatics and Systems Biology: Molecular genetics, quantitative genetics, genetic epidemiology, epigenetics, genomics, metagenomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, glycomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, systems biology - LS2_12 - Bioinformatics</i> |

Ambito di ricerca già attivato: 3

Ambito di ricerca

Mitochondrial pathophysiology

SSD

- | | |
|----|-----------------------------|
| 1. | MED/04 - PATOLOGIA GENERALE |
| 2. | BIO/10 - BIOCHIMICA |
| 3. | BIO/18 - GENETICA |

Settore ERC

- | | |
|----|--|
| 1. | <i>LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation and stem cell biology, in plants and animals, or, where appropriate, in microorganisms - LS3_3 - Organelle biology and trafficking</i> |
| 2. | <i>LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation and stem cell biology, in plants and animals, or, where appropriate, in microorganisms - LS3_8 - Cell differentiation, physiology and dynamics</i> |
| 3. | <i>LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular diseases, metabolic syndromes - LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology</i> |
| 4. | <i>LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation and stem cell biology, in plants and animals, or, where appropriate, in microorganisms - LS3_6 - Cell cycle, division and growth</i> |

Ambito di ricerca già attivato: 4

Ambito di ricerca*Inflammation and immunity***SSD**

1. MED/04 - PATOLOGIA GENERALE

Settore ERC

1. LS6 - Immunity and Infection: The immune system and related disorders, biology of infectious agents and infection, biological basis of prevention and treatment of infectious diseases - LS6_4 - Immunological mechanisms in disease (e.g. autoimmunity, allergy, transplantation immunology, tumour immunology)

Ambito di ricerca già attivato: 5**Ambito di ricerca***Medical biotechnology***SSD**

1. BIO/10 - BIOCHIMICA

2. BIO/13 - BIOLOGIA APPLICATA

3. MED/04 - PATOLOGIA GENERALE

Settore ERC

1. LS2 - Genetics, 'Omics', Bioinformatics and Systems Biology: Molecular genetics, quantitative genetics, genetic epidemiology, epigenetics, genomics, metagenomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, glycomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, systems biology - LS2_9 - Proteomics

2. LS7 - Applied Medical Technologies, Diagnostics, Therapies and Public Health: Development of tools for diagnosis, monitoring and treatment of diseases, pharmacology, clinical medicine, regenerative medicine, epidemiology and public health - LS7_3 - Other medical technologies for diagnosis and monitoring of diseases

3. LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular diseases, metabolic syndromes - LS4_6 - Fundamental mechanisms underlying cancer

Ambito di ricerca già attivato: 6**Ambito di ricerca***Muscle physiology in health and disease***SSD**

1. MED/04 - PATOLOGIA GENERALE

2. MED/46 - SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA E DI LABORATORIO

3. BIO/09 - FISILOGIA

4. BIO/11 - BIOLOGIA MOLECOLARE

5. BIO/18 - GENETICA

Settore ERC

1.	<i>LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular diseases, metabolic syndromes - LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology</i>
2.	<i>LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular diseases, metabolic syndromes - LS4_4 - Fundamental mechanisms underlying ageing</i>
3.	<i>LS5 - Neuroscience and Neural Disorders: Neural cell function and signalling, systems neuroscience, neural bases of cognitive and behavioural processes, neurological and psychiatric disorders - LS5_9 - Neurotrauma and neurovascular conditions (including injury, blood-brain barrier, stroke, neurorehabilitation)</i>
4.	<i>LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular diseases, metabolic syndromes - LS4_7 - Fundamental mechanisms underlying cardiovascular diseases</i>

Ambito di ricerca già attivato: 7**Ambito di ricerca***Neuroscience***SSD**

1.	<i>MED/04 - PATOLOGIA GENERALE</i>
2.	<i>BIO/11 - BIOLOGIA MOLECOLARE</i>
3.	<i>BIO/09 - FISILOGIA</i>

Settore ERC

1.	<i>LS5 - Neuroscience and Neural Disorders: Neural cell function and signalling, systems neuroscience, neural bases of cognitive and behavioural processes, neurological and psychiatric disorders - LS5_2 - Systems neuroscience and computational neuroscience (e.g. neural networks, neural modelling)</i>
2.	<i>LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation and stem cell biology, in plants and animals, or, where appropriate, in microorganisms - LS3_7 - Cell death (including senescence) and autophagy</i>
3.	<i>PE7 - Systems and Communication Engineering: Electrical, electronic, communication, optical and systems engineering - PE7_9 - Man-machine interfaces</i>

Ambito di ricerca già attivato: 8**Ambito di ricerca***Physical activity and health***SSD**

1.	<i>M-EDF/01 - METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE E SPORTIVE</i>
2.	<i>M-EDF/02 - METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITA' SPORTIVE</i>

Settore ERC

1.	<i>LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular diseases, metabolic syndromes - LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology</i>
----	--

2.	LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular diseases, metabolic syndromes - LS4_4 - Fundamental mechanisms underlying ageing
3.	LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular diseases, metabolic syndromes - LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism-related disorders
4.	LS7 - Applied Medical Technologies, Diagnostics, Therapies and Public Health: Development of tools for diagnosis, monitoring and treatment of diseases, pharmacology, clinical medicine, regenerative medicine, epidemiology and public health - LS7_9 - Environmental health, occupational medicine

Ambiti di ricerca nuovi (previsti nel triennio 2019-2021)

2. SWOT analysis

Punti di forza

P - Produzione scientifica

Tra i punti forza del Dipartimento, un ruolo di eccellenza è svolto dalla produzione scientifica. Gli afferenti al Dipartimento hanno pubblicato, nel triennio 2016-2018, 616 articoli su riviste ISI per una media di 9.1 per docente. Questi hanno ricevuto più di 7000 citazioni (fonte Scopus), pari ad un aumento del 58% rispetto al triennio precedente. Si noti che delle pubblicazioni del triennio 2016-18, 329 (corrispondenti al 53% del totale) appartengono al primo quartile (Q1). Infine, ben 34 lavori appartengono al primo percentile.

Si noti che delle pubblicazioni del triennio 2016-18, 329 (corrispondenti al 53% del totale) appartengono al primo quartile (Q1). Infine, ben 34 lavori appartengono al primo percentile.

I - Internazionalizzazione

L'ambiente di lavoro del Dipartimento è abbastanza internazionale: cinque docenti hanno cittadinanza non italiana o doppia o sono di origine straniera: G. Szabadkai (Ungherese), B. Blaauw (Olandese), D. D'Agostino (USA), Denis Martinvalet (Francese), Marco Narici (UK e italiana). Numerosi sono stati gli ospiti stranieri: 9 ricercatori stranieri si sono trattenuti per un periodo di almeno 2 mesi, o come Visiting scientists o studenti Erasmus. I dottorandi stranieri a fine 2018 erano 3. I membri del Dipartimento hanno tenuto 263 tra plenary, invited lectures o comunicazioni orali in congressi internazionali o nazionali e sono stati nel comitato organizzatore o nel comitato scientifico di 30 congressi, nazionali e internazionali. Sono inoltre attive numerose iniziative di scambi culturali e numerosissime collaborazioni internazionali.

F - Fund raising

Anche questo può certamente essere visto come un punto di forza. Il residuo dei finanziamenti al 31 dicembre 2018 ammonta a circa 10.000.000 Euro, di cui il 95% circa è costituito da fondi provenienti dall'esterno (comunità europea, charities, enti privati di ricerca, province e regioni ed organizzazioni internazionali), mentre il restante 5%, circa, dal MIUR o altri Ministeri.

Punti di debolezza

P - Produzione scientifica

Un aspetto critico del DSB, che ha già iniziato a manifestarsi nel triennio 2016-18 e che si accentuerà in quello presente e nel prossimo, riguarda il numero e la qualità dei pensionamenti. Nel 2019-24 andranno in quiescenza per raggiunti limiti di età cinque PO, due nel triennio 2019-21 e altri tre nel 2022-24. Essendo alcuni di questi scienziati di fama internazionale che contribuiscono molto significativamente alle citazioni e all'impact factor del Dipartimento, la loro uscita potrebbe ridurre significativamente i parametri bibliometrici dello stesso.

- Nonostante l'ottima prestazione complessiva del Dipartimento in tutti i parametri bibliometrici, rimane un certo divario tra una larga parte di docenti, che si classificano nella fascia alta nel loro settore, e una parte minoritaria del corpo docente, che non raggiunge tali risultati.

- Un forte punto di debolezza è rappresentato dalla carenza di spazi (laboratori, studi etc.): nonostante siano stati assegnati al DSB gran parte degli spazi dell'ala Est del complesso Vallisneri, i ritardi nei lavori di ristrutturazione di tale ala (non si prevede che i lavori siano terminati prima della fine 2021) costringono numerosi ricercatori a cercare ospitalità in edifici esterni all'Ateneo (VIMM, Città della Speranza), limitano l'interazione tra i gruppi e in

prospettiva limitano l'acquisizione di nuovo personale dall'esterno.

I - Internazionalizzazione

Nonostante i numeri sopra riportati siano buoni, siamo ancora lontani dagli standard di alcune nazioni europee, dove una larga frazione di stranieri è presente nel corpo docente. Oltre ai ben noti problemi legati al sistema Italia (carenza di fondi di startup, scarsità di finanziamenti, notevole carico didattico, lingua, etc.), contribuiscono alla scarsa attrattività la presenza di poche facilities comuni, o la loro limitatezza. facilities comuni, o la loro limitatezza.

F - Fund raising

Questo sembra non essere per ora un punto di debolezza del Dipartimento; tuttavia è difficile che si possa mantenere tale livello di finanziamenti, considerando lo scarso livello di finanziamenti pubblici e le poche Charities attive nel paese, oltre alla fortissima competizione per fondi europei e mondiali come ERTC e HFSP. Inoltre la crisi economica che genererà il post COVIT-19 potrebbe ulteriormente ridurre il numero e sull'ammontare di finanziamenti disponibili, specialmente quelli delle Charities basati sulle donazioni come AIRC o Telethon e su fondi ministeriali

Opportunità

P - Produzione scientifica

L'inserimento di forze giovani con l'assunzione di numerosi ricercatori e di personale dall'esterno dovrebbe favorire l'aumento della produzione scientifica. La ristrutturazione dell'ala est del Vallisneri è critica per ricompattare il dipartimento, che ora è disperso con docenti al VIMM, città della Speranza, edificio di fisiologia in via Marzolo, in un unico edificio. La riunione permetterà una maggiore interazione, condivisione del know-how e collaborazione tra i diversi gruppi favorendo la produzione scientifica.

I - Internazionalizzazione

*- La difficile situazione internazionale sembra facilitare il rientro di italiani di alto livello attualmente all'estero. Ad esempio, un PO dall'Inghilterra ha preso servizio nel DSB l'anno scorso e un altro dovrebbe prenderlo quest'anno. Altri potrebbero seguire. Il dipartimento continua a fare un monitoraggio internazionale per il reclutamento dall'estero.
- L'afferenza al Centro di Ateneo di Neuroscienze, cui anche il DSB afferisce, sta contribuendo ad aumentare l'attrattività del Dipartimento per ricercatori stranieri e italiani all'estero.
- Sarebbe, infine, auspicabile aumentare la partecipazione dei Docenti a European Training Networks per aumentare il numero di studenti di dottorato stranieri.*

F - Fund raising

Le nuove e diverse competenze del Dipartimento, dovute alle numerose chiamate di personale esterno e dall'estero, potrebbero favorire e incentivare le collaborazioni con imprese e favorire il trasferimento tecnologico. La politica del dipartimento incentiva i giovani ed i nuovi reclutamenti ad applicare a grant europei prestigiosi come ERC. La situazione economica del dipartimento attuale permette di dare uno start-up ai nuovi reclutamenti per facilitare il loro inserimento e la ripresa dell'attività di ricerca

Rischi

P - Produzione scientifica

La ricerca biomedica vive una fase molto dinamica, dove gli approcci e le tecniche molecolari si stanno evolvendo molto rapidamente, fornendo sempre nuovi strumenti. Si pensi, per citare un solo esempio, allo sviluppo degli ultimi tre-quattro anni della cryo-Electron microscopy o all'analisi del trascrittoma su singola cellula. La scarsità di fondi della ricerca italiana rischia di impedire di agganciare questi nuovi trend internazionali.

Una grande limitazioni alle nostre ambizioni è legata alle restrizioni conseguenti all'infezione del COVIT-19 che hanno bloccato e ridurranno drasticamente, per i prossimi mesi, l'affluenza ai laboratori dei dottorandi ed assegnisti/borsisti e, di conseguenza, la generazione di dati per cui la produzione scientifica ne risentirà. Poiché l'attività sperimentale del dipartimento dipende dal lavoro in laboratorio su campioni biologici e non può essere fatta in maniera telematica, è prevedibile un rallentamento nella finalizzazione dei lavori sperimentali e, quindi nella preparazione di manoscritti e nella loro pubblicazione.

I - Internazionalizzazione

Non si intravedono rischi specifici legati a questo aspetto

F - Fund raising

*- La diminuzione generale di fondi disponibili per la ricerca di base sta rendendo difficili le richieste di finanziamento non solo a livello italiano, ma anche a livello Europeo.
- Un fattore molto serio da considerare è la tendenza politica ad accentrare gran parte dei finanziamenti su poche strutture (vedi Human Technopole), a scapito di tutte le altre. I finanziamenti al nostro Dipartimento (vedi sopra) derivano infatti solo per meno del 18% da fonti Ministeriali.
-La crisi economica post-COVIT-19 impatterà sulla quantità e sul numero di finanziamenti disponibili.*

3. Piano 2019-2021

P - Produzione scientifica

n°	Descrizione degli obiettivi specifici di dipartimento	Indicatori quantitativi per verifica raggiungimento obiettivi	Baseline - dato di partenza	Target - valore obiettivo	Azioni previste per raggiungimento obiettivi
1.	<i>Il Dipartimento già presenta un eccellente livello di produzione scientifica, supportato dal numero di pubblicazioni per docente in giornali con Impact Factor appartenenti al primo quartile (Q1) della classifica JCR. A causa delle restrizioni conseguenti al COVID19 che hanno portato e porteranno nei prossimi mesi ad una diminuzione dell'attività di ricerca nei laboratori, l'obiettivo è di riuscire a replicare le ottime performance del precedente triennio mantenendo il numero di pubblicazione sui giornali appartenenti al Q1 dei diversi settori</i>	<i>Si considera che il numero di pubblicazioni nei giornali con Impact Factor appartenenti al Primo Quartile, Q1, (top 25%) della classifica JCR per i diversi settori sia l'indicatore per documentare l'eccellenza scientifica nelle diverse discipline afferenti al Dipartimento. Il numero viene normalizzato per il numero di docenti del Dipartimento</i>	<i>(inserire NP se non pertinente)Nel triennio 2016-2018, i docenti hanno pubblicato 616 articoli su riviste ISI con IF per una media di 9.1 per docente. Di questi 329 (corrispondenti al 53% del totale) appartengono al primo quartile (Q1) per un valore normalizzato di 5.2 pubblicazioni in Q1 per docente</i>	<i>Mantenere a 5.2 le pubblicazioni per docente in Q1 nel triennio 2019-21 corrispondenti a 353 pubblicazioni totali (il numero di docenti è aumentato da 63 a 68)</i>	<i>Il Dipartimento applicherà una politica di meritocrazia per cui la parte del finanziamento ricevuto con il BIRD utilizzato per la Dotazione Ordinaria dell'Ricerca (DOR) (50%) premierà la ricerca di chi ha pubblicato in giornali appartenenti al primo quartile Q1 (top 25% giornali con IF) o sui giornali con IF superiore a 10. Del rimanente dei fondi BIRD, una parte verrà dedicata a sostenere progetti di ricerca dei gruppi che hanno difficoltà a pubblicare nel Q1 e a promuovere l'integrazione/collaborazione con gruppi più efficienti.</i>
2.	<i>Il Dipartimento già presenta un eccellente riconoscimento internazionale della propria ricerca supportato dal numero elevato di citazioni per docente. Come per il precedente punto, la ridotta attività di ricerca nella prima metà del 2020 costringe il dipartimento a ridisegnare le proprie ambizioni con l'obiettivo di mantenere l'eccellente performance del triennio 16-18</i>	<i>Si considera che il numero di citazioni ottenute dalle pubblicazioni dei docenti del Dipartimento sia un utile indicatore della qualità scientifica del Dipartimento. Il numero di citazioni ottenute da Scopus viene normalizzato per il numero di docenti del Dipartimento</i>	<i>(inserire NP se non pertinente)Nel triennio 2016-18 i lavori pubblicati dai docenti hanno ricevuto 7208 citazioni, corrispondente ad un valore normalizzato di 114 citazioni per docente docente</i>	<i>Mantenere le 114 citazioni per docente nel triennio 2019-21 corrispondenti a 7752 citazioni totali</i>	<i>Viene incentivata la pubblicazione su giornali open access e a mettere negli archivi online gratuiti e pubblici (www.biorxiv.org) la versione preprint dei lavori mandati ai giornali per garantire la massima accessibilità da parte della comunità scientifica. Le pubblicazioni saranno pubblicate sul sito web del Dipartimento ma anche sui social come twitter e tramite comunicati stampa. Il Dipartimento ha attivato una politica per incentivare i docenti e lo stesso Dipartimento ad aprire account nei social dove postare le proprie scoperte. Il social del dipartimento sarà gestito da un comitato formato dai giovani ricercatori (RTDA/RTDB), dottorandi, assegnisti e borsisti</i>
3.	<i>Nonostante i docenti riescano a pubblicare sui top journal (riviste che</i>	<i>Si considera che il numero di pubblicazioni nei giornali con Impact</i>	<i>(inserire NP se non pertinente)Nel triennio 2016-18 i</i>	<i>Mantenere a 46 (Scopus) i lavori pubblicati con</i>	<i>Viene incentivata l'aggregazione a gruppi di ricerca con tematiche affini e l'interazione tra gruppi con diverse competenze in diverse</i>

sono nel top 5% nel campo delle scienze biomediche), il Dipartimento vuole mettersi alla prova, anche in questo periodo di restrizioni ed incertezze sulla ripresa di una normale attività di ricerca, per consolidare le performance outstanding e darsi l'obiettivo di replicare il numero di lavori pubblicati su giornali con Impact Factor superiore a 10 (giornali nel top 5%).

Factor superiore o uguale a 10, (top 5%) della classifica JCR, sia l'indicatore per documentare le performance outstanding dei docenti. Poiché si tratta di un obiettivo molto ambizioso che alza ulteriormente il target della qualità scientifica ad un livello per cui non tutti e non nell'arco di due anni possano riuscire a raggiungere l'obiettivo (per esempio i nuovi RTDa e RTDb), il numero non viene normalizzato per i docenti ma lasciato assoluto

lavori pubblicati su giornali con IF superiore a 10 dai docenti sono 46 (fonte scopus)

IF superiore a 10 (giornali nel top5%)

discipline con il fine di condividere personale, attrezzature, reagenti e know-how per pubblicare su giornali ad alto impatto

I - Internazionalizzazione

n°	Descrizione degli obiettivi specifici di dipartimento	Indicatori quantitativi per verifica raggiungimento obiettivi	Baseline - dato di partenza	Target - valore obiettivo	Azioni previste per raggiungimento obiettivi
1.	Aumento delle domande di afferenza al corso di dottorato da parte di laureati con titolo di studio straniero	Numero di domande di afferenza al dottorato dall'estero	33 domande di laureati con titolo di studio straniero nel 2016-2018	50 domande di laureati con titolo di studio straniero nel 2019-2021	Pubblicizzazione del corso di dottorato sui social come ad esempio Twitter, che il Dipartimento ha recentemente attivato.
2.	Il Dipartimento ha sempre avuto una vocazione internazionale confermata dalle chiamate di docenti dall'estero e l'obiettivo è di mantenere il numero di chiamate dall'estero per posizioni di PO e PA anche per il triennio 19-21	Numero di PO e PA provenienti dall'estero che hanno preso servizio nel nostro Dipartimento	Nel triennio 2016-18 abbiamo reclutato nel nostro dipartimento un PO (prof. Narici) proveniente dalla UK ed un PA (prof. Paolucci) proveniente dagli USA	Due nuove chiamate per PO/PA dall'estero	La commissione scientifica e risorse ha individuato dei profili di docenti all'estero che servono per implementare la docenza nei settori BIO09 e BIO10
3.	Il riconoscimento internazionale del Dipartimento è anche confermato dalla costante presenza di Visiting scientists e scholar che fanno parte del programma europeo Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) che vengono nel nostro Dipartimento per un periodo di studio/ricerca. L'obiettivo è di aumentare del 50% il numero dei Visiting Scientists/scholar per il prossimo triennio	Numero di Visiting Scientists e di scholars facenti parte dei programmi europei MSCA che vengono nel nostro dipartimento per un periodo di studio o ricerca	Nel triennio 2016-18 abbiamo ospitato 11 tra Visiting Scientists (due per anno) e di scholars facenti parte di MSCA	17 tra Visiting scientists e MSCA scholars nel triennio	Il Dipartimento sostiene economicamente mettendo a disposizione un budget (3 borse per il 2020) per i Visiting scientists incentivando la partecipazione a progetti europei MSCA

F - Fund raising

n°	Descrizione degli obiettivi specifici di dipartimento	Indicatori quantitativi per	Baseline - dato di partenza	Target - valore	Azioni previste per raggiungimento obiettivi
----	---	-----------------------------	-----------------------------	-----------------	--

	verifica raggiungimento obiettivi		obiettivo	
1. <i>Il Dipartimento presenta un ottimo livello di finanziamento su bandi competitivi. L'obiettivo è di mantenere il finanziamento ottenuti da grant competitivi specialmente per le ripercussioni della crisi economica conseguente al COVID-19</i>	<i>Mantenimento a 10 milioni i fondi totali del triennio 2019-21 da bandi competitivi esterni</i>	<i>Fondi totali triennio 2016-18 10.000 kE in cui si considerano solo i finanziamenti da bandi competitivi esterni (escluso terza missione)</i>	<i>Fondi totali triennio 2019-21 almeno 10 milioni di euro da bandi competitivi esterni</i>	<i>Il Dipartimento ha previsto una politica per il prossimo triennio per cui ogni docente deve dimostrare di aver applicato almeno ad un Grant competitivo per anno.</i>
2. <i>Il dipartimento presenta un ottimo livello di finanziamento su bandi competitivi. L'obiettivo è di aumentare del 5% il numero di grant ottenuti</i>	<i>Incrementare del 5% il numero di finanziamenti ottenuti da bandi competitivi esterni</i>	<i>Il numero di progetti vinti nel triennio 16-18 tramite l'applicazione a bandi competitivi è stato di 39.</i>	<i>Numero di grant vinti per bandi competitivi almeno 41</i>	<i>Per i nuovi reclutamenti è previsto un supporto economico (ottenuto dagli overhead dei grant) chiamato startup per aiutare la ripresa della ricerca il prima possibile ed ottenere dati sperimentali per aumentare le possibilità di successo nei grant competitivi</i>
3. <i>Nonostante l'eccellente successo nell'ottenere fondi nazionali ed internazionali da bandi competitivi il dipartimento potrebbe migliorare nel numero di domande per progetti di eccellenza europei (ERC) presentati da parte dei più giovani docenti (posizioni Starting e Consolidator, per ricercatori che, al momento della domanda, siano entro i 12 anni dal titolo di PhD). L'obiettivo è aumentare il numero di domande presentate per progetti ERC-Starting ed ERC-Consolidator program</i>	<i>Incrementare del 20% il numero di domande presentate per progetti competitivi europei di eccellenza come ERC</i>	<i>Il numero di applicazioni a call per grant ERC-Starting ed ERC-Consolidator nel triennio 16-18 è stato di 5 (2 starting e 3 consolidator).</i>	<i>Almeno 6 domande per ERC-starting, ERC-consolidator grant</i>	<i>I docenti che applicano ad un grant ERC e che ricevessero un ottima/eccellente valutazione da parte della commissione valutatrice senza però averlo vinto e che non abbia ricevuto un analogo finanziamento dall'Ateneo (Stars wild card), verranno premiati con un finanziamento dedicato per una spesa complessiva fino a 50.000 per sostenere il progetto ed incentivare la ri-applicazione al successivo bando</i>

Il direttore del dipartimento Prof. Marco SANDRI

Data 30/04/2020 09:42