

Università degli Studi di PADOVA

PIANO TRIENNALE DI SVILUPPO DELLA RICERCA (PTSR)

TRIENNIO 2019-2021 - prot. PTSR193P3G

Dipartimento

Dip. TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI (TESAF)

1. Ambiti di ricerca

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

Ambito di ricerca già attivato: 1

Ambito di ricerca

Economia della produzione agricola, alimentare e forestale e estimo, diritto e politiche del territorio e dell'ambiente: focus sulle tematiche dello sviluppo economico sostenibile del territorio rurale e montano, con particolare attenzione ai comparti agricolo e forestale, alle filiere agroalimentari e più in generale allo sviluppo rurale, e diritto agrario, ambientale e del paesaggio. La ricerca è condotta a diverse scale, dal locale al globale, riguardando anche paesi in via di sviluppo e paesi con economie in transizione. Ambiti strategici di ricerca: agricoltura biologica, marchi di qualità e provenienza dei prodotti, domanda, offerta e politiche dei prodotti agro-alimentari, analisi di mercato, economia del comparto vitivinicolo, filiere dei prodotti forestali legnosi e non legnosi, definizione di appropriati strumenti di governance e politica agraria, forestale ed ambientale, responsabilità ambientale e sociale, innovazione sociale, approcci partecipativi e capitale sociale, teorie e metodi di valutazione monetaria delle risorse naturali e dei servizi ecosistemici, del paesaggio e dei danni legati alle trasformazioni ambientali, valutazione dei rischi socio-economici associati ad eventi climatici estremi ed altri fattori di disturbo, strumenti giuridici per il settore agricolo, forestale e per lo sviluppo rurale.

SSD

1.	AGR/01 - ECONOMIA ED ESTIMO RURALE
2.	IUS/03 - DIRITTO AGRARIO

Settore ERC

1.	SH1 - Individuals, Markets and Organisations: Economics, finance and management - SH1_12 - Agricultural economics; energy economics; environmental economics
2.	SH1 - Individuals, Markets and Organisations: Economics, finance and management - SH1_10 - Management; marketing; organisational behaviour; operations management
3.	SH1 - Individuals, Markets and Organisations: Economics, finance and management - SH1_11 - Technological change, innovation, research & development
4.	SH1 - Individuals, Markets and Organisations: Economics, finance and management - SH1_13 - Public economics; political economics; law and economics

Ambito di ricerca già attivato: 2

Ambito di ricerca

Ingegneria applicata ai sistemi agricoli, agro-industriali e forestali: focus su meccanizzazione agricola e forestale, macchine e impianti per l'azienda zootecnica, l'industria agro-alimentare e forestale, gli impianti irrigui e le costruzioni rurali. Analisi degli aspetti tecnologici della lavorazione del terreno, la semina, la concimazione, la protezione delle colture, l'irrigazione e la raccolta, la manutenzione delle aree verdi, le utilizzazioni forestali, la viabilità silvopastorale, gli edifici e gli impianti zootecnici e per le industrie agro-alimentari e gli impianti di lavorazione del legno. La ricerca è condotta con metodologie proprie dell'ingegneria agraria, alimentare e forestale, avvalendosi di procedure di analisi tecnico-funzionali, economiche, energetiche, qualitative e di ciclo di vita.

SSD

1.	AGR/09 - MECCANICA AGRARIA
2.	AGR/10 - COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE

Settore ERC

1.	PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy processes, material engineering - PE8_10 - Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces, etc.)
2.	LS9 - Applied Life Sciences, Biotechnology, and Molecular and Biosystems Engineering Applied plant and animal sciences, forestry, food sciences, applied biotechnology, environmental, and marine biotechnology, applied bioengineering, biomass and biofuels, biohazards - LS9_4 - Applied plant sciences (including crop production, plant breeding, agroecology, forestry, soil biology)
3.	LS9 - Applied Life Sciences, Biotechnology, and Molecular and Biosystems Engineering Applied plant and animal sciences, forestry, food sciences, applied biotechnology, environmental, and marine biotechnology, applied bioengineering, biomass and biofuels, biohazards - LS9_6 - Biomass production and utilisation, biofuels
4.	PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy processes, material engineering - PE8_9 - Production technology, process engineering
5.	PE7 - Systems and Communication Engineering: Electrical, electronic, communication, optical and systems engineering - PE7_10 - Robotics

Ambito di ricerca già attivato: 3

Ambito di ricerca

Scienze e tecnologie dei sistemi arborei e forestali: focus sulle strategie di gestione, conservazione e pianificazione dell'uso sostenibile delle risorse forestali, a differenti scale spaziali e temporali, per individuare i processi che regolano la funzionalità delle foreste per massimizzare i prodotti e i servizi che esse forniscono, nell'ottica di una sostenibilità nel lungo periodo. La ricerca è condotta a diverse scale, dalla scala di cellula o individuo (attività cambiale; architettura idraulica negli alberi e principi di ottimizzazione nel trasporto dell'acqua, relazione tra anatomia e proprietà del legno) a quelle di popolamento (strategie ottimali per la gestione dei boschi in diversi contesti ambientali e in relazione alle esigenze delle comunità locali e del mercato), a quelle di ecosistema (es: analisi della struttura dei popolamenti forestali), a quelle di paesaggio e di verde urbano. Funzionale alle attività dell'area è la ricerca sulla classificazione biologica e morfo-funzionale dei suoli (forestale e agricolo) con lo scopo di valutare la capacità di stoccaggio di carbonio organico. Nell'Area 3 è compreso anche il settore della ricerca sulla tecnologia del legno e le utilizzazioni forestali che s'interessa della caratterizzazione anatomica del materiale e dei prodotti legnosi, della valorizzazione energetica e chimica del legno e dello studio della sostenibilità ambientale della filiera.

SSD

1.	AGR/05 - ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA
2.	AGR/06 - TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI

Settore ERC

1.	LS9 - Applied Life Sciences, Biotechnology, and Molecular and Biosystems Engineering Applied plant and animal sciences, forestry, food sciences, applied biotechnology, environmental, and marine biotechnology, applied bioengineering, biomass and biofuels, biohazards - LS9_6 - Biomass production and utilisation, biofuels
----	--

2.	<i>LS8 - Ecology, Evolution and Environmental Biology: Population, community and ecosystem ecology, evolutionary biology, behavioural ecology, microbial ecology - LS8_1 - Ecosystem and community ecology, macroecology</i>
3.	<i>LS8 - Ecology, Evolution and Environmental Biology: Population, community and ecosystem ecology, evolutionary biology, behavioural ecology, microbial ecology - LS8_2 - Biodiversity, conservation biology, conservation genetics</i>
4.	<i>LS8 - Ecology, Evolution and Environmental Biology: Population, community and ecosystem ecology, evolutionary biology, behavioural ecology, microbial ecology - LS8_3 - Population biology, population dynamics, population genetics</i>

Ambito di ricerca già attivato: 4

Ambito di ricerca

Risorse idriche e difesa del suolo: focus sull'analisi dei processi idrologici e idraulici e sulle strategie di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria dei bacini idrografici e sulla gestione delle risorse idriche e del rischio idrogeologico nell'ambito di aree rurali, collinari e montane, anche nella prospettiva di adattamento al cambiamento climatico. Temi principali: analisi e previsione dei processi idrologici ed idro-erosivi a scala di versante e di bacino idrografico, incluso l'esame del ruolo della vegetazione e del condizionamento antropico; studio e previsione della dinamica torrentizia, dei processi di trasporto solido e della dinamica morfologica che caratterizza i corsi d'acqua; strategie di previsione e gestione delle risorse idriche e del rischio idro-geologico, analisi dei processi naturali e sociali che contribuiscono a determinare le situazioni di pericolo e di vulnerabilità; sviluppo e ottimizzazione di procedure geomatiche di rilevamento del territorio funzionali alle attività descritte.

SSD

1.	<i>AGR/08 - IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI</i>
2.	<i>ICAR/06 - TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA</i>

Settore ERC

1.	<i>PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy processes, material engineering - PE8_3 - Civil engineering, architecture, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment</i>
2.	<i>PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, cryology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management - PE10_17 - Hydrology, water and soil pollution</i>
3.	<i>PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, cryology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management - PE10_18 - Cryosphere, dynamics of snow and ice cover, sea ice, permafrosts and ice sheets</i>
4.	<i>PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, cryology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management - PE10_14 - Earth observations from space/remote sensing</i>

Ambito di ricerca già attivato: 5

Ambito di ricerca

Patologia vegetale: focus su micologia, virologia, diagnostica fitopatologica con metodiche tradizionali e molecolari, fisiopatologia, biotecnologie fitopatologiche, eziologia, epidemiologia, scienza dei prodotti fitosanitari e gestione delle malattie. Temi principali: studio dei meccanismi fisiologici e molecolari dell'interazione ospite-patogeno mediante metodiche biochimiche, molecolari e di microscopia; diagnosi fitopatologica con identificazione degli agenti eziologici mediante approccio polifasico; studio degli agenti patogeni a carico di specie agrarie e forestali e sperimentazione di appropriate strategie di controllo utilizzando in particolare agenti di lotta biologica, induttori di resistenza e molecole ad attività antimicrobica; studio dell'ecologia delle simbiosi ectomicorriziche e dei fenomeni di endofitismo.

SSD

1.	<i>AGR/12 - PATOLOGIA VEGETALE</i>
----	------------------------------------

Settore ERC

1.	LS9 - Applied Life Sciences, Biotechnology, and Molecular and Biosystems Engineering Applied plant and animal sciences, forestry, food sciences, applied biotechnology, environmental, and marine biotechnology, applied bioengineering, biomass and biofuels, biohazards - LS9_4 - Applied plant sciences (including crop production, plant breeding, agroecology, forestry, soil biology)
2.	LS8 - Ecology, Evolution and Environmental Biology: Population, community and ecosystem ecology, evolutionary biology, behavioural ecology, microbial ecology - LS8_8 - Coevolution, biological mechanisms and ecology of species interactions (e.g. symbiosis, parasitism, mutualism, food-webs)
3.	LS8 - Ecology, Evolution and Environmental Biology: Population, community and ecosystem ecology, evolutionary biology, behavioural ecology, microbial ecology - LS8_2 - Biodiversity, conservation biology, conservation genetics

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

2. SWOT analysis

Punti di forza

P - Produzione scientifica

Ampia rappresentazione di discipline del territorio in ambito agrario, forestale, ambientale e agroalimentare, con aree di alta specializzazione ed eccellente reputazione. L'assetto permette al Dipartimento di studiare e proporre metodi gestionali in ambiti complessi di tipo agrario, forestale, ambientale e agro-alimentare con una prospettiva integrata e multi-inter-disciplinare. La produzione scientifica nel triennio 2016-2018 ha registrato un significativo incremento del numero e della qualità dei prodotti della ricerca rispetto al 2013-2015. In dettaglio, nel 2016-2018 sono stati prodotti 492 articoli/review, il 75% dei quali (372) sono apparsi su riviste ISI/SCOPUS, con un incremento, rispetto al 2013-2015, pari al 25% per la produzione complessiva e al 30% per la produzione ISI/SCOPUS. La produzione ISI/SCOPUS media per docente è aumentata da 5,8 (2013-2015) a 7,2 articoli a testa (2016-2018), calcolati sommando il numero medio pro-capite annuale (2,1 nel 2016; 2,2 nel 2017; 2,9 nel 2018).

I - Internazionalizzazione

Elevato numero di relazioni scientifiche con ricercatori e centri di ricerca nazionali e internazionali. Capacità di organizzare eventi internazionali nella sede principale di Agripolis e nelle sedi distaccate (Centro interdipartimentale di ricerca di Geomatica, CIRGEO; Centro Interdipartimentale di ricerca per il restauro, il recupero e la valorizzazione dei parchi storici e degli alberi monumentali, CIRPAM; Centro interdipartimentale per la ricerca in Viticoltura ed Enologia, CIRVE; Centro Studi per l'Ambiente Alpino; Centro Interuniversitario per la Contabilità e la Gestione Agraria, Forestale e Ambientale, CONTAGRAF).

F - Fund raising

Elevata capacità del Dipartimento di attrarre finanziamenti da bandi competitivi nazionali ed internazionali, sia nell'ambito del Programma H2020 che di diversi altri programmi di ricerca, con un valore complessivo pari a 5,7 M Euro nel triennio 2016-18 (di cui 2,2 M Euro da finanziamenti di ricerca internazionali).

Punti di debolezza

P - Produzione scientifica

Limitato numero di pubblicazioni open access e scarsità di fondi dedicati a questo tipo di pubblicazioni. Disomogeneità nella quantità e qualità della produzione scientifica Dipartimentale, con punte di eccellenza ma anche alcune criticità. La produzione scientifica nel 2018 (2,9 articoli a testa) è stata particolarmente elevata (+40% di articoli pubblicati su riviste indicizzate ISI/SCOPUS rispetto al biennio 2016-2017). Questo risultato non è facilmente replicabile in quanto ascrivibile a due anomalie: l'uscita di tre numeri speciali di una stessa rivista contenenti 27 articoli ISI/SCOPUS prodotti da un singolo docente; l'afferenza al Dipartimento, solo per il 2018, di un docente particolarmente produttivo (12 articoli ISI/SCOPUS). Senza queste due anomalie, la produzione nel 2018 risulterebbe corretta ad un valore pari a 2,2 articoli pro-capite, in linea con i dati del 2016 e 2017.

I - Internazionalizzazione *Disponibilità di risorse non sempre adeguata a favorire il flusso di ricercatori stranieri in ingresso e di personale del Dipartimento in uscita ospite di Università ed Enti di ricerca internazionali.*

F - Fund raising *Potenziale interdisciplinare migliorabile nella predisposizione di progetti condivisi a scala di Dipartimento. Disomogeneità nella capacità di attrazione di finanziamenti internazionali da bandi competitivi. Limitata attitudine dei giovani studiosi a presentare autonomamente proposte di ricerca sia nazionali che internazionali.
Possibile perdita di capacità competitiva nell'attrazione di finanziamenti dovuta all'uscita programmata nel triennio 2019-2021 di docenti con attestata esperienza nell'acquisizione di fondi da bandi competitivi.*

Opportunità

P - Produzione scientifica *Il Dipartimento è in grado di cogliere la crescente richiesta di prodotti di carattere interdisciplinare, pur non rinunciando alla produzione scientifica di eccellenza in specifici SSD del Dipartimento. Presenza di un numero sempre maggiore di riviste indicizzate Open Access.*

I - Internazionalizzazione *Consolidati e crescenti incentivi alla collaborazione con enti di ricerca internazionali e sfruttamento delle numerose attività di cooperazione internazionale in atto.*

F - Fund raising *Orientamento delle linee di finanziamento verso programmi di ricerca di carattere interdisciplinare e applicativo (Technology Readiness Level elevati).*

Rischi

P - Produzione scientifica *L'incerto orientamento dei criteri per la valutazione dei prodotti riduce l'efficacia delle strategie volte a confermare nel medio termine i risultati nella valutazione di eccellenza della produzione scientifica. Crescente competizione nella produzione su fascia Q1 ISI/Scopus. Il crescente impegno richiesto per la preparazione di proposte progettuali finalizzate all'acquisizione di finanziamenti in bandi sempre più competitivi e complessi erode il tempo disponibile da dedicare alla produzione scientifica. Riduzione dell'attività di ricerca sperimentale a causa della pandemia da Covid-19 in corso.*

I - Internazionalizzazione *Possibile riduzione o rarefazione delle opportunità di finanziamento di progetti internazionali a causa dell'aumentata competitività, con conseguente diminuzione del flusso di ricercatori stranieri in ingresso e di personale del Dipartimento in uscita. Diminuzione flussi causata della pandemia Covid-19.*

F - Fund raising *Crescente complessità e competizione nei finanziamenti nazionali e internazionali, che richiedono un maggiore investimento nella preparazione di proposte progettuali. Chiusura della programmazione di alcuni finanziamenti di ricerca da bandi competitivi regionali (PSR, POR FESR e FSE 2014-2020) ed europei (Horizon 2020, LIFE), acquisiti nel triennio 2016-2018. In particolare, si rileva incertezza nella tempistica, entità e modalità di distribuzione dei finanziamenti, ancora oggetto di negoziazione nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale UE per il prossimo periodo di programmazione. Il confronto tra risorse acquisite nel triennio 2016-2018, pari a 5,71 M Euro (1,57 M Euro nel 2016, 1,52 M Euro nel 2017, 2,62 M Euro nel 2018), e nel 2013-2015, pari a 1,51 M Euro (0,99 M Euro nel 2013, 0,34 M Euro nel 2014, 0,18 M Euro nel 2015), indica un andamento fortemente variabile dei finanziamenti da bandi competitivi, con un picco nell'anno 2018 (circa 2,6 M Euro) e una media di circa 0,9 M Euro per anno nel restante quinquennio (2013-2017).*

3. Piano 2019-2021

P - Produzione scientifica

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

**verifica
raggiungimento
obiettivi**

- | | | | | |
|---|--|--|---|--|
| 1. Consolidare la già performante produzione scientifica su riviste indicizzate ISI/SCOPUS ottenuta nel triennio 2016-2018. | Numero medio di articoli pubblicati su riviste ISI/SCOPUS per docente sul triennio | (inserire NP se non pertinente) Come descritto nella SWOT analysis, la baseline della produzione scientifica ISI/SCOPUS è calcolata al netto di un evento positivo del 2018 (pubblicazione da parte di un ricercatore di 27 contributi in tre numeri speciali di una stessa rivista e da parte di un ricercatore afferente al Dipartimento solo nel 2018 di 12 articoli), ritenuto non facilmente replicabile. Tenuto conto di questo aggiustamento, il numero medio annuale di articoli pro-capite è di 2,17 (2,1 nel 2016; 2,2 nel 2017; 2,2 nel 2018), corrispondente ad una produzione di 6,5 articoli a testa nel triennio. | Numero medio di articoli pubblicati su riviste ISI/SCOPUS per docente nel triennio: 6,5 articoli. | Si sosterrà la pubblicazione di articoli ISI/SCOPUS introducendo incentivi sui progetti di ricerca finanziati dal BIRD che prevedono un numero di prodotti superiori al valore target. |
| 2. Consolidare la distribuzione percentuale degli articoli su riviste scientifiche classificate nel primo quartile (Q1). | Articoli ISI/SCOPUS in quartile Q1 | (inserire NP se non pertinente) Dei 372 articoli/review pubblicati su riviste ISI/SCOPUS nel periodo 2016-2018, 361 sono classificabili in quartili. Di questi, 261 (72%, corrispondenti a 4,92 prodotti per docente nel triennio) sono stati pubblicati nel primo quartile (classificazione VQR 2004-2010; 62% nel triennio 13-15), 74 (20%) nel secondo quartile e 26 (8%) nei rimanenti 2 quartili (15% nel triennio 13-15). | Articoli ISI/SCOPUS in quartile Q1: 70% nel triennio. | Si sosterrà la pubblicazione di articoli, anche Open Access, preferibilmente su riviste scientifiche in Q1, con l'attivazione di un fondo dedicato sul SID del BIRD. |

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.	Consolidare la percentuale di articoli pubblicati dai docenti del Dipartimento su riviste ISI/SCOPUS aventi co-autore con affiliazione straniera.	Percentuale di articoli pubblicati su riviste ISI/SCOPUS aventi co-autore straniera nel triennio.	L'esame dei dati relativi al triennio 2016-2018 mostra una significativa partecipazione di co-autori con affiliazione straniera agli articoli pubblicati dai docenti del Dipartimento su riviste ISI/SCOPUS (208 articoli su 372 nel triennio, corrispondenti al 56%).	55% di articoli pubblicati su riviste ISI/SCOPUS aventi co-autore con affiliazione straniera.	Definizione di un criterio di premialità nell'assegnazione del fondo SID del BIRD per progetti che prevedano la collaborazione con istituti di ricerca internazionali.
2.	Aumentare del 5% il già consistente flusso in uscita di Professori, Ricercatori e collaboratori del Dipartimento per attività di ricerca.	Numero medio di giornate – ricercatore in “outgoing” al giorno nel triennio.	I dati relativi al triennio 2016-2018 evidenziano un numero complessivo di 1966 giorni trascorsi all'estero da parte di Professori, Ricercatori e collaboratori di ricerca del Dipartimento presso enti di ricerca internazionali per svolgere attività di ricerca (442 giorni nell'anno 2016; 562 giorni nell'anno 2017; 962 giorni nell'anno 2018). Il numero medio annuo di giorni trascorsi all'estero è pari a 655, corrispondente ad un numero medio di 1,8 giornate – ricercatore in “outgoing” al giorno (baseline).	1,9 giornate – ricercatore in “outgoing” al giorno.	Definizione di un criterio di premialità nell'assegnazione del fondo SID del BIRD per progetti che prevedano la collaborazione con istituti di ricerca internazionali. Si stimolerà inoltre la presentazione di domande per i fondi di Ateneo dedicati all'internazionalizzazione da parte dei docenti del Dipartimento.

3. Aumentare del 5% il già consistente flusso in ingresso di Professori, Ricercatori e collaboratori di ricerca stranieri ospiti presso il Dipartimento TESAF.	Numero medio di giornate – ricercatore in “incoming” al giorno nel triennio.	I dati relativi al triennio 2016-2018 evidenziano un numero complessivo di 3506 giorni trascorsi da Professori, Ricercatori e collaboratori di ricerca stranieri presso il Dipartimento TESAF per svolgere attività di ricerca (763 giorni nell'anno 2016; 1901 giorni nell'anno 2017; 842 giorni nell'anno 2018). Il numero medio annuo di giorni trascorsi presso il Dipartimento TESAF è pari a 1168, corrispondente ad un numero medio di 3,2 giornate – ricercatore in “incoming” al giorno (baseline).	3,4 giornate – ricercatore in “incoming” al giorno.	Si stimolerà la presentazione di domande per i fondi di Ateneo dedicati all'internazionalizzazione da parte dei docenti del Dipartimento. Si migliorerà il monitoraggio dei flussi per valutare in itinere la capacità di raggiungere gli obiettivi.
--	--	--	---	--

F - Fund raising

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.	Consolidare la capacità del Dipartimento di acquisire risorse da bandi competitivi.	Finanziamenti acquisiti nel triennio da bandi di ricerca competitivi.	La baseline è assunta pari a 3,6 M Euro, calcolata dalla media annuale (1,20 M euro) dei finanziamenti acquisiti nei trienni 2016-2018 (1,57 M Euro nel 2016, 1,52 M Euro nel 2017, 2,62 M Euro nel 2018) e 2013-2015 (0,99 M Euro nel 2013, 0,34 M Euro nel 2014, 0,18 M Euro nel 2015) al fine di cogliere l'andamento fortemente variabile dei finanziamenti programmati a livello comunitario e alla luce dei rischi legati all'ambiente esterno evidenziati nella SWOT analysis.	3,6 M Euro nel triennio su finanziamenti di ricerca competitivi. Il target, ritenuto ambizioso, tiene conto dell'andamento fortemente variabile dei finanziamenti da bandi competitivi e del ciclo che si prevede sfavorevole nella programmazione dei finanziamenti internazionali (vedi SWOT analysis).	Si prevedono premialità nell'assegnazione di Progetti di Ricerca SID del BIRD che risultino propedeutici all'acquisizione di ulteriori risorse da bandi di ricerca competitivi.
2.	Mantenere una percentuale significativa di fondi acquisiti da finanziamenti di ricerca internazionali.	Percentuale di fondi acquisiti nel triennio da finanziamenti di ricerca internazionali rispetto al totale di finanziamenti acquisiti da bandi di ricerca competitivi.	La percentuale di fondi ottenuti da finanziamenti di ricerca internazionali sul totale di finanziamenti acquisiti da bandi di ricerca competitivi è risultata soggetta a forti variazioni sia nel triennio 2016-2018 (0,85/1,57 M euro nel 2016, corrispondente al 54,1%; 0,22/1,52 M euro nel 2017, 14,5%; 1,14/2,62 M euro nel 2018, 43,5%) che nel precedente triennio 2013-2015 (0,68/0,99 M euro nel 2013, corrispondente al 68,7%; 0,017/0,34 nel 2014, 5,0%; 0,007/0,18 M euro nel 2015, 3,9%). Alla luce delle incertezze e rischi evidenziati nella SWOT analysis, si assume la percentuale media nei sei anni 2013-2018, pari al 31,6%, come baseline.	33% di fondi acquisiti nel triennio da finanziamenti di ricerca internazionali.	Si stimolerà la capacità dei giovani studiosi del Dipartimento di sviluppare e presentare autonomamente proposte progettuali inserendo, tra i criteri di valutazione dei Progetti di Ricerca SID, un punteggio incentivante per giovani ricercatori e per progetti che prevedano la collaborazione con Istituti di ricerca internazionali.

