

**SCHEDA DI RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE (SCRI-RD)**  
**DIPARTIMENTO DI AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI RISORSE NATURALI E AMBIENTE**  
**DAFNAE**  
 [<https://www.dafnae.unipd.it/>]  
 TRIENNIO 2016-2018

**ANALISI****1) Anagrafe e Settori di ricerca nei quali opera il Dipartimento**

- SSD del Dipartimento e macrosettori concorsuali: per ciascun SSD/macrosettore concorsuale è precisata l'area CUN, il numero di professori, ricercatori, assegnisti e specializzandi in servizio al **31/12/2018**:

**Tabella 1a**

SSD	Area CUN	PO	PA	RU	RTD	Assegnisti	Specializzandi	Totale
AGR/02 – Agronomia e coltivazioni erbacee	07	4	5	0	1	6	n.a.	16
AGR/03 – Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	07	1	2	1	1	2	n.a.	7
AGR/04 – Orticoltura e floricoltura	07	1	0	1	1	1	n.a.	4
AGR/07 – Genetica agraria	07	2	1	0	2	2	n.a.	7
AGR/11 – Entomologia generale e applicata	07	2	3	1	2	4	n.a.	12
AGR/13 – Chimica Agraria	07	1	5	2	1	4	n.a.	13
AGR/15 – Scienze e tecnologie alimentari	07	1	4	1	1	1	n.a.	8
AGR/16 – Microbiologia agraria	07	1	4	0	1	3	n.a.	9
AGR/17 – Zootecnica generale e miglioramento genetico	07	3	2	0	1	2	n.a.	8
AGR/18 – Nutrizione e alimentazione animale	07	1	1	0	0	0	n.a.	2
AGR/19 – Zootecnica speciale	07	3	1	0	0	4	n.a.	8
AGR/20 – Zoocolture	07	1	0	1	1	0	n.a.	3
VET/01 – Anatomia degli animali domestici	07	0	0	1	0	0	n.a.	1
<b>TOTALE</b>		<b>21</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	-	<b>98</b>

n.a., non applicabile

**Tabella 1b**

MACROSETTORE CONCORSALE	Area CUN	PO	PA	RU	RTD	Assegnisti	Specializzandi	Totale
07/B1 – AGRONOMIA E SISTEMI COLTURALI ERBACEI ED ORTOFLORICOLI	07	5	5	1	2	7	n.a.	20
07/B2 – SCIENZE E TECNOLOGIE DEI SISTEMI ARBOREI E FORESTALI	07	1	2	1	1	2	n.a.	7
07/D1 – PATOLOGIA VEGETALE ED ENTOMOLOGIA	07	2	3	1	2	4	n.a.	12
07/E1 – CHIMICA AGRARIA, GENETICA AGRARIA E PEDOLOGIA	07	3	6	2	3	6	n.a.	20
07/F1 – SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI	07	1	4	1	1	1	n.a.	8
07/F2 – MICROBIOLOGIA AGRARIA	07	1	4	0	1	3	n.a.	9

07/G1 – SCIENZE E TECNOLOGIE ANIMALI	07	8	4	1	2	6	n.a.	21
07/H1 ANATOMIA E FISIOLOGIA VETERINARIA	07	0	0	1	0	0	n.a.	1
<b>TOTALE</b>		<b>21</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	-	<b>98</b>

n.a., non applicabile

- Per ciascun corso di dottorato è precisata l'area CUN e il numero di dottorandi iscritti afferenti al Dipartimento al **31/12/2018**:

**Tabella 1c**

Corso di Dottorato	Area CUN	Dottorandi*
Crop Science	07	31
Animal and Food Science	07	23
<b>TOTALE</b>	<b>07</b>	<b>54</b>

\*dei 54 dottorandi, 15 sono stranieri (28%)

- organi/commissioni/uffici amministrativi di supporto alla ricerca/gruppi di lavoro al 31/12/2018:
  - l'organigramma del dipartimento è consultabile al seguente link <https://www.dafnae.unipd.it/organigramma>;
  - gli organi collegiali sono disponibili nella pagina web di DAFNAE al seguente link: <https://www.dafnae.unipd.it/dipartimento/organi-collegiali>
  - le commissioni dipartimentali sono disponibili nella pagina web di DAFNAE al seguenti link: <https://www.dafnae.unipd.it/dipartimento/commissioni>;
  - Tabella riguardante la gestione della ricerca:

Commissione	Ruolo/Compito
Commissione di Gestione del Progetto di Eccellenza (PE)	Gestione del Progetto di Eccellenza per le questioni riguardanti infrastrutture e attrezzature di ricerca
Commissione Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca (PTSR)	Implementazione, monitoraggio e rendicontazione del PTSR dipartimentale, incluse le schede SCRI-RD
Commissione Scientifica (CS)	Attribuzione del BIRD (DOR e SID) in relazione al PTSR e al PE facendo uso di regolamento interno
Commissione Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR)	Valutazione della qualità della produzione scientifica derivante da progetti/assegni di ricerca del SID e da progetti/assegni di bandi competitivi (es. SIR)
Commissione Trasferimento Tecnologico e Terza Missione	Valutazione delle attività di ricerca conto terzi (erogate attraverso servizi e contratti commerciali)

- linee di ricerca attive: descrivere le tematiche di ricerca mettendo in luce come le diverse competenze si integrano definendo l'"identità" del Dipartimento; porre particolare enfasi sulla loro complementarità e multidisciplinarietà (dove applicabile):

**Tabella 2**

N	Ambito di Ricerca	Aree/Linee di Ricerca	Gruppo di Ricerca (numerosità)	SSD	Settore ERC
1	Agronomia ambientale e coltivazioni erbacee	SISTEMI AGRICOLI AD ALTO INPUT - Sviluppo di sistemi agricoli efficienti e innovativi, miglioramento della loro sostenibilità ambientale con particolare riferimento alla mitigazione della contaminazione	10	AGR/02	LS9 (LS9_3, LS9_4, LS9_5)

		<p>diffusa e puntiforme da nutrienti ed erbicidi (buffer strip, wetland, biobed, fitodepurazione);                      Ottimizzazione delle tecniche colturali, e miglioramento della qualità dei prodotti;                      Implementazione di metodologie innovative (agricoltura di precisione, agricoltura conservativa, sviluppo di sistemi di aiuto alle decisioni).                      SISTEMI AGRICOLI A BASSO INPUT - Studio di praterie seminaturali per la conservazione della biodiversità e la produzione di foraggi adatti ai prodotti caseari tipici.</p>			
2	Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	<p>BIOLOGIA MOLECOLARE DELLE SPECIE ARBOREE - Fisiologia molecolare dello sviluppo dei frutti, dell'abscissione e della maturazione;                      Viticoltura sostenibile; Qualità dei frutti; MICROMETEOROLOGIA ED ECOFISIOLOGIA DEI SISTEMI ARBOREI - Ecofisiologia delle piante arboree; Stress abiotici nelle fruttifere.</p>	5	AGR/03	LS9 (LS9_5)
3	Orticoltura e floricoltura	<p>SISTEMI ORTOFLORICOLI - Determinanti biochimici della qualità delle produzioni ortofloricole in funzione di varianti di processo;                      Sostenibilità ambientale dei sistemi ortofloricoli.</p>	3	AGR/04	LS9 (LS9_4)
4	Genetica e miglioramento genetico delle piante agrarie	<p>GENETICA, EPIGENETICA, GENOMICA E TRASCRITTOMICA DELLE PIANTE AGRARIE - Analisi della plasticità fenotipica in vite; Analisi trascrittomica della tolleranza a stress abiotici in portainnesti di vite;                      Analisi trascrittomica del sistema riproduttivo e delle sue barriere nelle piante coltivate; Analisi genetica-molecolare della biodiversità e tracciabilità delle specie agro-alimentari; Analisi della variabilità genetica ed epigenetica in risposta agli stress abiotici in mais.</p>	5	AGR/07	LS2 (LS2_1, LS2_2, LS2_7), LS8 (LS8_4), LS9 (LS9_4)
5	Entomologia agraria e forestale	<p>ENTOMOLOGIA AGRARIA E FORESTALE - Sviluppo di strategie di difesa per il controllo dei fitofagi dannosi alle piante agrarie, forestali, ornamentali e loro prodotti;                      Epidemiologia delle malattie associate ai fitoplasmi e ai virus delle colture arboree; Ecotossicologia dei prodotti fitosanitari; Ecologia degli insetti in relazione a piante ospiti, effetti del cambiamento climatico e invasioni biologiche; Sistematica,</p>	8	AGR/11	LS8 (LS8_1, LS8_2, LS8_3, LS8_4, LS8_5, LS8_6, LS8_9, LS8_11), LS9 (LS9_4, LS9_6)

		biologia, biogeografia di specifiche famiglie di insetti; Simbiosi batteriche, modalità di trasmissione verticale e relazioni filogenetiche nei ditteri carpfagi; Ecologia molecolare, filogenesi e genetica di popolazione di insetti di interesse applicato; Servizi ecosistemici resi dagli insetti in relazione al paesaggio e alle reti trofiche.			
6	Chimica agraria e pedologia	CHIMICA, BIOCHIMICA E FISIOLOGIA AGRARIA - Controllo genetico dello sviluppo dell'apparato radicale e dell'assorbimento dei nutrienti in barbabietola; Ottimizzazione della fisiologia delle piante in funzione della riduzione di input chimici e della sostenibilità ambientale delle produzioni vegetali; Antiossidanti e risposta delle piante all'ambiente; Proteomica in campo agroalimentare; Interazione pianta-xenobiotici organici; Aspetti biologici, fisiologici e molecolari di plasticità della radice in risposta all'ambiente in mais; Tecniche innovative per la rimozione biologica dell'azoto da digestati liquidi; Nuove metodiche per la valutazione della fertilità dei suoli; Valutazione e ricerca di strategie efficienti per il controllo dell'inquinamento ambientale: utilizzo di sostanze umiche e di biostimolanti.	9	AGR/13	LS9 (LS9_4), LS3 (LS3_10), LS9 (LS9_7)
7	Scienze e tecnologie alimentari	SCIENZE E TECNOLOGIE AGROALIMENTARI E ENOLOGICHE - Alimenti e reazioni avverse: caratterizzazione degli allergeni degli alimenti vegetali; Tecnologie alimentari: sviluppo e miglioramento di prodotti alimentari; Enologia: chimica e biochimica del vino, con particolare riferimento alle componenti proteiche e polisaccaridiche; Industria agroalimentare: valorizzazione di scarti e sottoprodotti in un'ottica di produzione sostenibile; Analisi sensoriale degli alimenti.	7	AGR/15	LS9 (LS9_6)
8	Microbiologia agraria ed enologica	MICROBIOLOGIA AGRARIA ED ENOLOGICA - Valorizzazione di biomasse residuali: conversione microbica in bio-carburanti; Produzione microbica di bio-polimeri da biomasse residuali di origine agro-alimentare; Biodiversità microbica in sistemi agro-ambientali; Interazioni	6	AGR/16	LS8 (LS8_4, LS8_10, LS8_11), LS9 (LS9_1, LS9_5, LS9_7, LS9_6, LS9_9)

		nelle comunità suolo-pianta-microrganismi e comunicazione intercellulare batterica; Miglioramento della qualità e della sicurezza dei prodotti alimentari e valorizzazione dei prodotti di scarto a fini alimentari mediante impiego di microrganismi; Uso di microrganismi per ottenere novel food e per aumentare la sostenibilità della produzioni alimentari ed enologiche.			
9	Zootecnica generale e miglioramento genetico	GENETICA, GENOMICA E MIGLIORAMENTO GENETICO DEGLI ANIMALI - Determinismo genetico delle produzioni animali di qualità; Nuovi metodi di valutazione genetica/genomica per la selezione e la conservazione animale; Biotecnologie applicate al miglioramento genetico e alla conservazione di risorse genetiche animali; Tracciabilità genetica dei prodotti zootecnici e valore aggiunto delle produzioni animali; Sistemi zootecnici e sostenibilità.	6	AGR/17	LS9 (LS9_3)
10	Nutrizione e alimentazione animale	NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE - Strategie per la sostenibilità tecnica, ambientale ed economica degli alimenti di origine animale; Studio in vivo e in vitro dell'attività fermentativa ruminale con particolare riferimento alla degradazione di alimenti e diete, alla caratterizzazione del profilo microbico e alla produzione di gas e metano.	2	AGR/18	LS9
11	Zootecnica speciale	ZOOTECNICA SPECIALE - Movement ecology di grandi erbivori in relazione a fattori individuali e ambientali; Potenzialità dell'incrocio nell'allevamento della vacca da latte; Efficienza delle produzioni suinicole nazionali: tecniche di allevamento e di alimentazione e qualità dei prodotti nelle filiere del suino pesante ed intermedio; Implementazione di metodologie e tecnologie innovative per lo studio della qualità dei prodotti di origine animale; Analisi della sostenibilità e della multifunzionalità delle filiere zootecniche nelle aree montane.	4	AGR/19	LS8 (LS8_5), LS9 (LS9_3)
12	Zoocolture	ZOOCOLTURE CON SPECIFICO RIFERIMENTO AD AVICOLI, CONIGLI, PESCI, MOLLUSCHI E CROSTACEI - Influenza dei sistemi di allevamento e alimentazione delle specie avicole		AGR/20	LS9 (LS9_3)

		e del coniglio sulle prestazioni produttive, il benessere animale e la qualità dei prodotti; Fattori pre e post-macellazione che modificano la qualità nutrizionale e la shelf life delle specie acquatiche.			
--	--	--	--	--	--

DAFNAE è dotato di laboratori che si occupano di innovazione nella ricerca applicata al settore agro-alimentare e ambientale, e di trasferimento tecnologico sul territorio. Le linee di ricerca entro ogni area sono descritte in dettaglio per ogni SSD in diverse schede consultabili nella pagina web del Dipartimento al seguente link ([www.dafnae.unipd.it/ricerca/linee-di-ricerca](http://www.dafnae.unipd.it/ricerca/linee-di-ricerca)).

## 2) Convenzioni di ricerca con altri enti

- numero ricercatori di altri enti coinvolti e presenti in Dipartimento (anche medici dell'azienda) ed eventuali altre informazioni (di organico e/o afferenze) rilevanti con impatto nella ricerca:

**Tabella 3**

N	Ente di ricerca e link al sito	Ricercatori (numerosità)	Eventuali altre informazioni
1	CNR – Gruppo di ricerca ex IBAF (Istituto di Biologia Agroalimentare e Forestale) ora afferente all'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP).	4	Il gruppo include anche assegnisti e dottorandi di ricerca (3 unità)

## ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Inserire un'analisi di confronto con la situazione presente al 31/12/2013 nella scheda SUA-RD in termini di:

### 1) differenza di personale

La situazione del personale di DAFNAE al 31/12/2013, così come reperibile nella scheda SUA-RD 2013, e al 31/12/2018 viene riassunta nella tabella successiva.

Posizione	Scheda SUA-RD 2013	Situazione al 31/12/2018
<b>Personale docente</b>		
Professori ordinari	18	21
Professori associati	18	28
Ricercatori a tempo indeterminato	24	8
Ricercatori a tempo determinato – tipo A	1	6
Ricercatori a tempo determinato – tipo B	0	6
<b>Personale in formazione e collaboratori di ricerca</b>		
Dottorandi	63	54
Assegnisti	37	29
<b>PTA – tempo indeterminato</b>		
Area amministrativa	7	13
Area amministrativa-gestionale	8	
Area servizi generali e tecnici	1	2
Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	31	27
<b>PTA – tempo determinato</b>		
Area amministrativa	1	2
Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	0	3

L'analisi di confronto evidenzia il sostanziale dinamismo della struttura che ha aumentato di 3 unità il numero di professori ordinari (nonostante i due pensionamenti nel periodo considerato), ma che ha incrementato di 10 unità il numero di professori associati. Nello stesso arco temporale il numero di ricercatori universitari a tempo indeterminato si è ridotto a un terzo (passando da 24 a 8), ma sono aumentati di 5 unità i ricercatori a tempo determinato di tipo A e si è proficuamente avviato il reclutamento di ricercatori a tempo determinato di tipo B, per un totale di 6 unità, personale che rappresenta la principale forma di investimento sul futuro della struttura. D'altra parte, il bacino di selezione del giovane personale di ricerca rimane ampio, come testimoniato dalla attuale dotazione della struttura in termini di dottorandi e assegnisti (83 unità), a ulteriore conferma della vivacità scientifica del Dipartimento.

Complessivamente, rispetto alla SUA-RD 2013 il nostro Dipartimento ha visto crescere di circa il 13% la consistenza del personale docente (passato da 61 a 69 unità). L'andamento della consistenza del PTA non ha invece rispecchiato questa dinamica, dato che il numero complessivo è diminuito da 48 a 47 unità, con una riduzione della quota di personale a tempo indeterminato sostanziale per l'area amministrativa-gestionale e significativa per l'area tecnica e tecnico-scientifica, operante nella produzione ed elaborazione dei dati. Tale diminuzione è stata solo parzialmente compensata dall'incremento della quota di personale a tempo determinato. Combinando le dinamiche del personale docente e del PTA risulta quindi un calo del rapporto PTA/docenti, particolarmente significativo se ci si riferisce al personale di area tecnico-scientifica, che lamenta una riduzione netta della consistenza imputabile al mancato turnover degli elementi che hanno cessato il servizio nel periodo in esame.

## **2) linee di ricerca cessate/nuove linee**

Non è possibile operare un confronto diretto tra le linee di ricerca presentate nella SUA-RD 2013 e quelle delineate nella scheda attuale. Nella SUA-RD si è infatti introdotto un elenco delle potenzialità di ricerca complessive della struttura, emerse da una ricognizione fatta in modo sistematico nel nostro Dipartimento per la prima volta proprio in occasione della stesura di quella scheda. Sulla base di tale esperienza DAFNAE ha avviato una procedura di "censimento ragionato" delle attività di ricerca che trova concretizzazione nell'organizzazione, a cadenza annuale, di un'assemblea dipartimentale dedicata all'analisi dello stato della ricerca della struttura (le cui tematiche scientifiche riconducibili ai singoli SSD sono state sintetizzate in Tabella 2). Come breve commento, negli ultimi anni il Dipartimento ha ulteriormente accentuato la focalizzazione delle sue aree e linee di ricerca verso tematiche inerenti la sostenibilità delle attività agricole e la qualità delle filiere agro-alimentari, focalizzazione che trova conferma nel Progetto di Eccellenza recentemente avviato in ambito dipartimentale.

## **3) infrastrutture/laboratori/strumentazioni**

La dotazione di DAFNAE in termini di infrastrutture di ricerca presentata nell'ultima SUA-RD, costituita da oltre 2.000 mq di superficie destinata a laboratori di ricerca e da numerose strutture di campagna (campi, serre, vigneti, frutteti, banca del germoplasma di piante agro-alimentari, strutture di allevamento di animali da reddito) gestite direttamente dal Dipartimento, è rimasta sostanzialmente invariata negli ultimi anni, che hanno visto piuttosto un consolidamento delle procedure organizzative e delle modalità di gestione delle infrastrutture e un potenziamento dei servizi offerti al personale di ricerca. Bisogna rilevare a questo proposito che la realizzazione del Progetto di Eccellenza comporterà, tra l'altro, una importante riorganizzazione di diverse infrastrutture di ricerca del Dipartimento. Nell'arco di tempo considerato DAFNAE ha invece investito sulle infrastrutture destinate alla formazione e alla didattica, dedicando uno spazio dipartimentale a sala didattica multimediale, attrezzata all'uopo.

Per ciò che concerne la dotazione strumentale per la ricerca, le modifiche di maggiore rilevanza intervenute dall'ultima SUA-RD riguardano l'acquisizione da parte di DAFNAE di uno spettrometro di massa a triplo quadrupolo accoppiato a un cromatografo liquido ad altissime prestazioni UHPLC. La grande attrezzatura è stata acquisita nell'ambito del bando di Ateneo per attrezzature scientifiche anno 2015, con cofinanziamento di DAFNAE. Si sottolinea infine nuovamente che la realizzazione del Progetto di Eccellenza (2018-2022) prevede, tra l'altro, l'allestimento di laboratori e l'acquisizione di diverse nuove e rilevanti

strumentazioni ed equipaggiamenti di ricerca.
---

### Fase di PLAN – PIANIFICAZIONE

- 1) **Documenti di programmazione e pianificazione del dipartimento** (inserire PTSR, Piani triennali di utilizzazione del budget (2016-2018), Progetto di Eccellenza, progetti di sviluppo dipartimentale, ... altro) e inserire i relativi link.

Con riferimento ai programmi di sviluppo della ricerca dipartimentale per il triennio 2016-2018, DAFNAE ha eseguito preventivamente un'analisi SWOT riferita agli anni 2014-2015 e articolata nelle sue quattro dimensioni principali, qualità dei prodotti della ricerca e attività di internazionalizzazione, raccolta di fondi per la ricerca e terza missione, al fine di implementare successivamente un piano triennale di sviluppo della ricerca (PTSR), con riferimento ai vari settori scientifico-disciplinari del Dipartimento. Tale documento è disponibile online nel sito web del Dipartimento ([www.dafnae.unipd.it/swot-ptsr](http://www.dafnae.unipd.it/swot-ptsr)).

Anche il Progetto Dipartimento di Eccellenza, denominato CASA (Centro per l'Agricoltura, la Sostenibilità e gli Alimenti), è disponibile online nel sito web del Dipartimento ([www.dafnae.unipd.it/casa](http://www.dafnae.unipd.it/casa)). Il progetto proposto da DAFNAE ambisce a sviluppare una piattaforma scientifica, didattica e gestionale finalizzata a produrre nuove conoscenze, con un approccio olistico, sui temi della sostenibilità e della qualità delle produzioni agroalimentari.

Tra i documenti di programmazione e pianificazione del dipartimento, è stato reso consultabile anche l'elenco delle operazioni di reclutamento e di progressione di carriera, con riferimento al Piano triennale del personale 2016–18. In particolare, le tabelle con le singole operazioni sono disponibili nella pagina web di DAFNAE, al seguente link [www.dafnae.unipd.it/scri-rd2018](http://www.dafnae.unipd.it/scri-rd2018), attraverso cui è possibile scaricare il file PDF e consultare la SCRI-RD con i dati e le informazioni organizzate su base annuale, relativamente al triennio 2016–18 di riferimento.

### Fase di DO – REALIZZAZIONE

Tutte le pubblicazioni scientifiche incluse nella Tab. 5, usate per il calcolo delle statistiche di qualità (riassunte nella Tab. 5a) e riferite ai 69 docenti di DAFNAE (come da Tab. 1a), considerate nella SCRI-RD relativa alla rendicontazione del PTSR 2016–18, sono state inserite dai singoli docenti responsabili nella banca dati IRIS di Padua Research Archive (<https://www.research.unipd.it/>) e sono anche indicizzate e quindi consultabili nelle principali banche dati internazionali, quali Scopus (<https://www.scopus.com>) e ISI Web of Science (<https://apps.webofknowledge.com/WOS>).

I "raw data" riguardanti brevetti (Tab. 5b), premi (Tab. 6a), direzione/coordinamento istituti di ricerca pubblici o privati nazionali o internazionali (Tab. 6b), responsabilità scientifica di congressi internazionali (Tab. 6c) e partecipazioni a comitati editoriali/editorial boards di riviste scientifiche nazionali e internazionali (Tab. 6d), per il periodo di riferimento sono stati raccolti dal Dipartimento come informazioni aggiuntive nell'ambito delle domande DOR per gli anni 2016, 2017 e 2018 e sono consultabili dietro espressa e motivata richiesta da formulare al Direttore della struttura ([direttore.dafnae@unipd.it](mailto:direttore.dafnae@unipd.it)). Le tabelle relative sono disponibili nella pagina web di DAFNAE, al seguente link [www.dafnae.unipd.it/scri-rd2018](http://www.dafnae.unipd.it/scri-rd2018), attraverso cui è possibile scaricare il file PDF e consultare la SCRI-RD con i dati e le informazioni organizzate su base annuale, relativamente al triennio 2016–18 di riferimento.

### 1) Reclutamento (R), Progressioni (P) e Trasferimenti interni all'Ateneo (T) di Ricercatori, Professori, tecnici e personale dedicato ad attività di Ricerca

**Tabella 4a – Elenco operazioni di reclutamento**

Num (R, P o T)	Anno	Ruolo	SSD	SC	Settore ERC	Linee di Ricerca (con riferimento alla Tabella 2)	Tipologia operazione*
R	2016	PA	AGR/13	07/E1	LS9_4	6	Piano triennale 2016-18
R	2016	RTDa	AGR/03	07/B2	LS9_4	2	SIR



R	2016	RTDa	AGR/07	07/E1	LS2_2	4	SIR
R	2016	RTDa	AGR/07	07/E1	LS2_1	4	CARIPARO
R	2016	RTDa	AGR/11	07/D1	LS9_6	5	Ateneo
P	2016	PO	AGR/07	07/E1	LS9_4	4	Piano triennale 2016-18
P	2016	PA	AGR/02	07/B1	LS9_4	1	Piano triennale 2016-18
P	2016	PA	AGR/02	07/B1	LS9_4	1	Piano triennale 2016-18
P	2016	PA	AGR/17	07/G1	LS9_3	9	Piano triennale 2016-18
P	2016	RTDb	AGR/02	07/B1	LS9_4	1	Piano triennale 2016-18
P	2016	RTDb	AGR/16	07/F1	LS9_1	8	Piano triennale 2016-18
P	2016	RTDb	AGR/17	07/G1	LS2_7	9	Piano triennale 2016-18
P	2017	PO	AGR/02	07/B1	LS9_4	1	Piano triennale 2016-18
R	2017	RTDa	AGR/13	07/E1	LS9_4	6	Fondi esterni
R	2017	RTDa	AGR/20	07/G1	LS9_3	12	Ateneo
P	2018	PO	AGR/02	07/B1	LS9_4	1	Piano triennale 2016-18
P	2018	PO	AGR/17	07/G1	LS2_7	9	Piano triennale 2016-18
P	2018	PA	AGR/11	07/D1	LS8_1	5	Piano triennale 2016-18
P	2018	PA	AGR/15	07/F1	LS9_6	7	Piano triennale 2016-18
P	2018	PA	AGR/11	07/D1	LS8_2	5	Piano triennale 2016-18
P	2018	PA	AGR/15	07/F1	LS9_6	7	Progetto di Eccellenza
P	2018	PO	AGR/03	07/B2	LS9_5	5	Piano triennale 2016-18
R	2018	RTDb	AGR/04	07/B1	LS9_4	3	Piano triennale 2016-18

\*Precisare: Piano triennale, Fondi Esterni, Vincitore ERC, Vincitore Rita Levi Montalcini, Chiamate dirette, ecc.

**Tabella 4b – Riepilogo operazioni di reclutamento**

Ruolo	2016				2017				2018				TOTALE 2016-2018
	R	P	T	Tot. 2016	R	P	T	Tot. 2017	R	P	T	Tot. 2018	
PO	0	1	0	1	0	1	0	1	0	3	0	3	5
PA	1	3	0	4	0	0	0	0	0	4	0	4	8
RTDb	0	3	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	4
RTDa	4	0	0	4	2	0	0	2	0	0	0	0	6
PTA*	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	2	4

\*Riguardo al PTA, nel 2016 è stato reclutato un Tecnico a tempo determinato (cat. C1) per le attività di ricerca presso le strutture zootecniche e nel 2017 è stato reclutato un Tecnico a tempo determinato (cat. C1) per le attività di ricerca presso il laboratorio chimico. Si segnala altresì che il 31/01/2016 il Dott. Piergiorgio Stevanato, Tecnico di laboratorio a tempo indeterminato (cat. C7), è entrato in aspettativa fino al 31/12/2019, per essere assunto in qualità di Ricercatore a tempo determinato di tipo A, con contratto gravante su una convenzione con un ente esterno. Inoltre, in data 01/09/2017 la Dott.ssa Santa Da Molin, Tecnico di laboratorio a tempo indeterminato (cat. D5), è stata trasferita ad altra struttura dipartimentale e che in data del 15/05/2017 è venuto a mancare il Sig. Roberto Chimetto, Tecnico a tempo indeterminato per le strutture zootecniche (cat. D3), deceduto durante una missione istituzionale. Si segnala che dal 21/06/2018 DAFNAE ha una nuova Segretaria di Dipartimento, la Dott.ssa Caterina Sigolo (cat. D3), in sostituzione della Dott.ssa Elisa Barzon (cat. EP1). Per quanto concerne il servizio informatico, con riferimento all'ultimo anno, si segnala che dal 01/08/2018 la Sig.ra Tiziana Turra, Tecnico informatico a tempo indeterminato (cat. C7), è stata collocata a riposo che questo pensionamento ha creato criticità gestionali al Dipartimento anche in virtù del concomitante trasferimento ad altro dipartimento, a partire dal 21/06/2018, del dott. Alberto Pasimeni, Tecnico informatico a tempo indeterminato (cat. D1) e di comprovata esperienza. Infine, per sopperire almeno in parte alle difficoltà in cui si è venuto a trovare il Dipartimento in conseguenza del sottodimensionamento del gruppo informatico, il 21/05/2018 è stato assunto un Tecnico a tempo determinato, il Sig. Roberto Sandoni (cat. C1) il quale ha però presentato domanda di dimissioni con effetto dal 18/02/2019. Infine, si segnala che il personale a tempo determinato è attualmente in numero di 5 unità, in particolare il Sig. Mattia Aresu (cat. B3), la Sig.ra Silvia Santagata (cat. C1) e la Sig.ra Beatrice Verza (cat. C1) hanno sostituito amministrativi a tempo indeterminato di categoria superiore, in scadenza nel 2019 o 2020.

## 2) Infrastrutture: spazi, locali, laboratori, biblioteche ecc.

Aule didattiche disponibili in Dipartimento e prenotabili tramite il portale EASYROOM:

<https://www.dafnae.unipd.it/serviziinterni>

I laboratori dipartimentali che eseguono servizi di ricerca sono LaChi per la analisi chimiche (<https://www.dafnae.unipd.it/serviziinterni/lachi>) BreedOmics e LabGen per le analisi genetiche (<https://www.dafnae.unipd.it/servizi/servizi-il-territorio>):  
l'elenco completo dei laboratori DAFNAE è riportato nel pdf allegato scaricabile al seguente link (<https://www.dafnae.unipd.it/laboratori>).

### 3) Produzione scientifica

**Tabella 5 - Numero di pubblicazioni suddivise per tipologia di interesse per l'area di riferimento\***

Tipologia (Padua Research Archive)	2016	2017	2018	Totale
Articoli in rivista	174	203	236	613
- di cui ISI Web of Science/Scopus	160	197	200	557
Contributi in Atti di convegno	34	14	22	70
- di cui ISI Web of Science/Scopus	4	1	3	8
Contributi in volume (capitolo o saggio)	12	7	13	32
- di cui ISI Web of Science/Scopus	4	0	2	6
<b>TOTALE</b>	<b>220</b>	<b>224</b>	<b>271</b>	<b>715</b>
<b>- di cui ISI Web of Science/Scopus</b>	<b>168</b>	<b>198</b>	<b>205</b>	<b>571</b>
<b>- di cui in Q1 (n)</b>	<b>113</b>	<b>139</b>	<b>147</b>	<b>399</b>
<b>- di cui in Q1 (%)</b>	<b>67,3</b>	<b>70,2</b>	<b>71,7</b>	<b>70</b>

\*Con riferimento al numero di prodotti ISI/SCOPUS (indicatore P1) e alla percentuale in Q1 (indicatore P2), la base di partenza era rappresentata da 132 e 66%, rispettivamente; a fronte degli obiettivi dichiarati nel PTSR (142 per l'indicatore P1 e 69% per l'indicatore P2) la performance realizzata nel triennio 2016-18 è stata di 190 e 70%, rispettivamente.

**Tabella 5a – Qualità delle pubblicazioni**

Categorie scientifiche*	Numero prodotti 2016	% prodotti di qualità 2016	Numero prodotti 2017	% prodotti di qualità 2017	Numero prodotti 2018	% prodotti di qualità 2018
1 – Agronomia e Scienze del Suolo	30	50,0%	31	74,2%	29	69,0%
2 – Ecologia e Scienze Ambientali	19	68,4%	28	75,0%	24	75,0%
3 – Entomologia	30	66,7%	22	73,3%	25	80,0%
4 – Genetica e Genomica	16	75,0%	31	58,1%	31	71,0%
5 – Microbiologia	9	77,8%	13	84,6%	12	58,3%
6 – Scienze e Tecnologie Alimentari	16	56,3%	27	66,7%	30	80,0%
7 – Scienze Animali	25	84,0%	28	64,3%	30	53,3%
8 – Scienze Vegetali	23	69,6%	18	83,3%	24	83,3%
<b>Totale DAFNAE: Prodotti ISI Web of Science/Scopus</b>	<b>168</b>	<b>67,3%</b>	<b>198</b>	<b>70,2%</b>	<b>205</b>	<b>71,7%</b>

\*Secondo gli indicatori proposti per il PTSR e deliberati dal Consiglio di Dipartimento, DAFNAE utilizza quale indicatore della qualità delle pubblicazioni scientifiche la percentuale di prodotti ISI WoS/Scopus pubblicati su riviste del primo quartile (Q1). Tale indicatore è trasversale per tutte le aree del Dipartimento e i suoi vari settori scientifico-disciplinari, tanto che le statistiche sono riferite a otto principali categorie scientifiche (v. Tabella 5a).

I riassunti degli articoli scientifici 2012-2017 sono già stati raccolti nei volumi Research Yearbook di DAFNAE ([www.dafnae.unipd.it/yearbook-di-dafnae](http://www.dafnae.unipd.it/yearbook-di-dafnae)). E' in corso la preparazione del volume con i riassunti degli articoli scientifici 2018. Una raccolta dei lavori pubblicati più recentemente dal personale afferente a DAFNAE è disponibile online ([www.dafnae.unipd.it/pubblicazioni](http://www.dafnae.unipd.it/pubblicazioni)).

#### **Analisi della produzione scientifica:**

Il monitoraggio al 31/12/2018 effettuato in occasione dell'ultima assemblea sulla ricerca di DAFNAE (febbraio 2019) ha evidenziato una sostanziale crescita della produzione scientifica complessiva del

dipartimento nel triennio 2016-18 rispetto al triennio precedente. Facendo in particolare riferimento ai soli prodotti indicizzati ISI Web of Science/Scopus, la crescita è risultata di oltre 50 prodotti in più all'anno mediamente, fatto che consente di superare l'obiettivo di crescita quantitativa stabilito per il PTSR 2016-18. Anche il numero di prodotti pubblicati su riviste in Q1, indicatore utilizzato in ambito PTSR per monitorare la qualità della produzione scientifica, è aumentata nel biennio di riferimento rispetto al triennio precedente, raggiungendo un valore medio prossimo al 71%. Gli esiti del monitoraggio evidenziano quindi che gli obiettivi definiti dal PTSR 2016-18 per ciò che attiene alla produzione scientifica sono stati pienamente conseguiti.

#### Tabella 5b – Brevetti

Utilizzare le informazioni contenute nel database della proprietà intellettuale dell'Università (<http://www.unipd.it/brevetti>). Si deve fare riferimento ai soli brevetti il cui primo deposito (data di priorità o priority date) è avvenuto negli anni 2016-2018.

Tipologia brevetto	2016	2017	2018	Totale
Nazionale	1	0	1	2
Internazionale	0	1	0	1
<b>TOTALE</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

#### 4) Premi/Responsabilità scientifiche/partecipazioni a editorial boards/Conferenze a invito:

##### Tabella 6a - Premi scientifici

Tipologia premio	2016	2017	2018	Totale
Nazionale	4	3	5	12
Internazionale	3	2	1	6
<b>TOTALE</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>18</b>

##### Tabella 6b - Direzione/coordinamento/responsabilità scientifica di istituti di ricerca pubblici o privati nazionali o internazionali

N	Direzione/coordinamento/resp.scientifica di istituti di ricerca pubblici o privati nazionali o internazionali	Ente	Data inizio	Data fine
-	0	0	-	-

##### Tabella 6c - Responsabilità scientifica in congressi internazionali

Ruoli ricoperti	2016	2017	2018	Totale
Direzione scientifica, Organizzazione scientifica, Coordinamento scientifico, Responsabilità scientifica	11	13	24	49

##### Tabella 6d - Partecipazioni a editorial boards di riviste scientifiche (numero riviste)

Ruoli ricoperti	Nazionale	Internazionale	Totale
Chief editor; Co-editor; Direzione; Co-Direzione; Associate editor; Managing editor; Editor di sezione	2	10	12
Membro dell'editorial board; Membro del comitato scientifico	2	29	31
<b>TOTALE</b>	<b>4</b>	<b>39</b>	<b>43</b>

**Tabella 6e - Conferenze su Invito (numero totale)**

Tipologia conferenza	2016	2017	2018	Totale
Nazionale	19	27	16	62
Internazionale	11	23	25	59
<b>TOTALE</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>41</b>	<b>121</b>

**5) Dati Finanziari e rispettive azioni realizzate:**

- rendicontazione attività realizzate con BIRD 2016/BIRD 2017/BIRD 2018;
- fondi competitivi di Ateneo (infrastrutture/TALENTS);
- fondi esterni da bandi competitivi;
- fondi da contratti di ricerca;
- altri fondi da convenzioni.

**Tabella 7 – Dati finanziari**

Nella tabella è riportato l'elenco delle azioni attive al 31/12/2018, includendo tutte le assegnazioni dei finanziamenti per gli anni 2016, 2017 e 2018, con i relativi residui al 31/12/2018. In particolare, sono inclusi i finanziamenti derivanti da contratti e convenzioni di ricerca, e da progetti di ricerca istituzionali, regionali, ministeriali, europei, ecc. e le prestazioni a pagamento (servizi di ricerca).

N	Anno*	Denominazione linee di finanziamento	Azione Finanziata	Assegnazione iniziale (Keuro)	Residuo al 31/12/2018	Finalità	Ambito o Linea di ricerca (con riferimento alla Tabella 2)
1	2016	DOR	55 Progetti di ricerca ordinaria (individuali e cumulativi)	BIRD 2016 (176,8 KE)	Dato non disponibile**	Dotazione ordinaria di ricerca	N. 1-12
2	2016	SID	4 Assegni di ricerca (2 biennali e 2 annuali)	BIRD 2016 (98,2 KE)	Residuo 0 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 1, 5, 8, 9
3	2016	SID (PRID + PRAT)	4 Progetti di ricerca (biennali) di interesse dipartimentale 3 PRAT	BIRD 2016 (126,5 KE) PRAT 2015 (127,4 KE)	Residuo 20 KE Residuo 9,7 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 1, 5, 6, 7, 9-12
4	2016	COM	27 Contratti commerciali	COM 2016 (498,4 KE)	Residuo 147,1 KE	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico conto terzi	N. 1-12
5	2016	PAP	25 Prestazioni a pagamento	PAP 2016 (70,7 KE)	Dato non disponibile***	Servizi di ricerca conto terzi	N. 1-12
6	2016	CONV	6 Convenzioni di ricerca	CONV 2016 (107,7 KE)	Residuo 8,5 KE	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico	N. 5, 6, 9-12
7	2016	VARI	2 Progetti altri enti e fondazioni	REG 2016 (148,9 KE)	Residuo (21,1 KE)	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico	N. 4

8	2016	MIN	1 Progetti ministeriali	MIN 2016 (58,0 KE)	Residuo 0 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 4
9	2016	EU	2 Progetti europei	UE 2016 (272,2 KE)	Residuo 123,4 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 1, 2
10	2017	DOR	50 Progetti di ricerca ordinaria (individuali e cumulativi)	BIRD 2017 (180,5 KE)	Dato non disponibile**	Dotazione ordinaria di ricerca	N. 1-12
11	2017	SID	4 Assegni di ricerca (1 annuale e 3 biennali)	BIRD 2017 (115,6 KE)	Residuo 1,6 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 3, 4, 5, 8
12	2017	SID (PRID)	6 Progetti di ricerca (biennali) di interesse dipartimentale	BIRD 2017 (155,1 KE)	Residuo 46,0 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 2, 5, 7, 10, 11, 12
13	2017	COM	47 Contratti commerciali	COM 2017 (1.128,0 KE)	Residuo 478,7 KE	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico conto terzi	N. 1-12
14	2017	PAP	30 Prestazioni a pagamento	PAP 2017 (90,0 KE)	Dato non disponibile***	Servizi di ricerca conto terzi	N. 1-12
15	2017	CONV	5 Convenzioni di ricerca	CONV 2017 (225,5 KE)	Residuo 44,7 KE	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico	N. 1, 2, 5, 6
16	2017	REG	7 Progetti regionali e 1 Progetto fondazioni	REG 2017 (302,5 KE)	Residuo 134,1 KE	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico	N. 1, 5, 6, 9-12
17	2017	MIN	3 Progetti ministeriali (PRIN)	MIN 2017 (182,1 KE)	Residuo 88,8 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 1, 7, 8
18	2017	EU	1 Progetti Europei	EU 2017 (100,2 KE)	Residuo 29,3 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N.9-12
19	2018	DOR	58 Progetti di ricerca ordinaria (individuali e cumulativi)	BIRD 2018 (195,0 KE)	Dato non disponibile**	Dotazione ordinaria di ricerca	N. 1-12
20	2018	SID	4 Assegni di ricerca (3 biennali e 1 annuale)	BIRD 2018 (133,0 KE + 33,3 KE cofin DAFNAE)	Residuo 19,1 KE + cofin 4,8 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 1, 5, 6, 9
21	2018	SID (PRID)	5 Progetti di ricerca (biennali) di interesse dipartimentale	BIRD 2018 (160,0 KE + 40,0 KE cofin DAFNAE)	Residuo 119,6 KE + cofin 40,0 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 1, 8, 9, 11

22	2018	COM	38 Contratti commerciali	COM 2018 (596,5 KE)	Residuo 334,7 KE	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico conto terzi	N. 1-12
23	2018	PAP	9 Prestazioni a pagamento	PAP 2018 (50,4 KE)	Dato non disponibile***	Servizi di ricerca conto terzi	N. 1, 4, 6
24	2018	CONV	6 Convenzioni di ricerca	CONV 2018 (290,7 KE)	Residuo 149,1 KE	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico	N. 1, 3, 5, 6
25	2018	REG + VARI	19 Progetti Regionali, Fondazioni e Ateneo	REG 2018 (2.394,0 KE)	Residuo 1.837,9 KE	Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico	N. 1, 5, 7, 8, 9, 10, 11
26	2018	MIN	2 Progetti ministeriali	MIN 2018 (227,0 KE)	Residuo 175,0 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 2, 4, 9
27	2018	EU	2 Progetti europei	UE 2016 (647,2 KE)	Residuo 571,0 KE	Sviluppo di nuove linee di ricerca e consolidamento di linee di ricerca attive	N. 7, 11
<b>TOTALE</b>				<b>8.971,4 KE</b>	<b>4.404,2 KE</b>		

\*Si intende l'anno del bando oppure l'anno di prima assegnazione del finanziamento

\*\*L'assegnazione del DOR relativa agli anni 2016, 2017 e 2018 è confluita nella Macroattività Ricerca che comprende anche le assegnazioni degli anni precedenti.

\*\*\*Le prestazioni a pagamento (PAP) confluiscono in una Macroattività che comprende anche le entrate degli anni precedenti.

#### Fase di CHECK – MONITORAGGIO

- 1) **Monitoraggio PTSR 2016-2018:** Sulla base dei dati raccolti nella sezione di Analisi, è stato effettuato il monitoraggio degli indicatori scelti per valutare il raggiungimento degli obiettivi del PTSR del Dipartimento.

#### Qualità della PRODUZIONE SCIENTIFICA

<b>Obiettivo 1</b>			
Migliorare il numero di contributi scientifici pubblicati su riviste internazionali ISI Web of Science e/o Scopus.			
<b>Indicatore</b>	<b>Base di partenza</b>	<b>Valore obiettivo</b>	<b>Valore al 31/12/2018</b>
P.1 – Indicatore per la produttività scientifica complessiva: No. di prodotti pubblicati da personale di DAFNAE/anno in riviste indicizzate ISI WoS o Scopus.	Nel biennio 2014-15, i docenti di DAFNAE hanno evidenziato una produttività media complessiva di 132 contributi su riviste internazionali ISI Web of Science e/o Scopus.	Incrementare dell'8% la produzione scientifica complessiva del dipartimento, conseguendo nel triennio 2016-18 una produttività media annuale di 142 prodotti ISI Web of Science e/o Scopus.	I docenti di DAFNAE hanno pubblicato annualmente 168 (2016), 198 (2017) e 205 (2018) articoli indicizzati in ISI WoS e/o Scopus, con un incremento medio rispetto al biennio 2014-15 di circa il 40%.
<b>Obiettivo 2</b>			
Migliorare il posizionamento nel contesto scientifico internazionale, inteso come aumento delle pubblicazioni su riviste Q1.			
<b>Indicatore</b>	<b>Base di partenza</b>	<b>Valore obiettivo</b>	<b>Valore al 31/12/2018</b>
P.2 – Indicatore per la qualità della ricerca basato sul posizionamento delle	Nel triennio 2013-15, in media il 66% dei contributi dei docenti di DAFNAE sono stati	Innalzare del 5% la quota di articoli pubblicati in riviste Q1 nel triennio 2016-18, portando la	La quota di articoli scientifici pubblicati da docenti di DAFNAE su riviste in Q1 è stata

riviste: quartile di appartenenza, con riferimento alla % di articoli in Q1/anno.	pubblicati su riviste del primo quartile nell'anno di riferimento (riviste Q1).	media annuale di tale soglia nel periodo considerato al 69% di prodotti in Q1.	mediamente pari al 70% (67,3% nel 2016, 70,2% nel 2017 e 71,7% nel 2018).
<b>Azioni positive:</b> Attivazione di procedure di premialità basate su capacità di produzione scientifica e posizionamento delle riviste nell'attribuzione dei fondi di dipartimento.			
<b>Azioni non ancora valutabili:</b> Monitoraggio annuale dei prodotti di ricerca per valutare l'eventuale esistenza di aree o settori in difficoltà (non ancora valutabile per l'arco temporale eccessivamente ristretto).			
<b>Azioni risultate non efficaci o negative:</b> nessuna			
<b>Eventuali azioni correttive:</b> -			

### INTERNAZIONALIZZAZIONE

<b>Obiettivo 1</b>			
DAFNAE ha una consistente rete di relazioni internazionali, come testimoniato da MoU attivi e da organizzazione e partecipazione a Winter/Summer Schools, e ha anche un consolidato flusso di docenti/ricercatori in entrata e uscita. Tali collaborazioni internazionali accrescono il valore qualitativo della ricerca e dei prodotti. L'obiettivo principale è quello di coordinare in modo più efficiente, a livello dipartimentale, le attività di internazionalizzazione, così da garantire una produzione scientifica di qualità e una maggior capacità di acquisizione di finanziamenti internazionali.			
Indicatore	Base di partenza	Valore obiettivo	Valore al 31/12/2018
I.1 – Indicatore di visibilità scientifica internazionale: % delle pubblicazioni ISI WoS e Scopus/anno con coautore avente affiliazione straniera.	Nel biennio 2014-15, la quota delle pubblicazioni ISI WoS e/o Scopus con coautore avente affiliazione straniera è annualmente pari al 26% del No. totale delle pubblicazioni.	Portare la quota delle pubblicazioni ISI WoS e/o Scopus con coautore avente affiliazione straniera al 28% del No. totale/anno, con un incremento del 7,5% (mediamente 2,5%/anno).	La quota delle pubblicazioni ISI WoS e/o Scopus con coautore avente affiliazione straniera è stata pari a 27,9% nel 2016, 38,6% nel 2017 e 33,2% nel 2018 (mediamente 33%).
<b>Obiettivo 2</b>			
L'altro obiettivo, sempre nell'ambito di una più efficiente azione di coordinamento delle attività dipartimentali di internazionalizzazione, è quello di aumentare il numero degli eventi internazionali organizzati e/o patrocinati da DAFNAE per garantire una più ampia collaborazione scientifica a livello internazionale.			
Indicatore	Base di partenza	Valore obiettivo	Valore al 31/12/2018
I.2 – Indicatore per le attività di internazionalizzazione: No. di eventi internazionali organizzati e/o patrocinati da DAFNAE/anno.	Nel biennio 2014-15, il numero di eventi internazionali organizzati o patrocinati annualmente da docenti di DAFNAE è pari a 3.	Aumentare il numero di eventi internazionali organizzati e/o patrocinati da DAFNAE, portando tale indice a 5/anno nel triennio 2016-18.	Il numero degli eventi internazionali organizzati e/o patrocinati da DAFNAE è stato di almeno 5 nel 2016 e nel 2017, e pari a 10 nel 2018 con il coinvolgimento della maggior parte degli SSD.
<b>Azioni positive:</b> Le collaborazioni con Istituzioni straniere hanno consentito di incrementare il numero di pubblicazioni con co-autore straniero ed hanno stimolato l'organizzazione di eventi internazionali con partecipazione di delegazioni straniere.			
<b>Azioni non valutabili:</b> Non è ancora pienamente valutabile il risultato dell'azione di coordinamento operata dal dipartimento tramite la commissione di internazionalizzazione sulle molteplici attività di internazionalizzazione avviate nel triennio.			
<b>Azioni risultate non efficaci o negative:</b> Non sempre la sottoscrizione di MoU e addendum ha realmente determinato un allargamento delle collaborazioni internazionale a tutti gli SSD, come auspicabile.			
<b>Eventuali azioni correttive:</b> -			

### FUND RAISING

<b>Obiettivo 1</b>
Uno degli obiettivi principali è l'aumento delle domande presentate da gruppi di DAFNAE per la raccolta di fondi e finanziamenti per la ricerca attraverso la partecipazione a bandi competitivi. In particolare, l'obiettivo nel medio-lungo periodo è quello di consolidare a livello dipartimentale le entrate per la ricerca e di migliorare nei settori e nelle aggregazioni scientifico-disciplinari più deboli il valore delle entrate medie annuali, normalizzato per i componenti del

dipartimento.			
Indicatore	Base di partenza	Valore obiettivo	Valore al 31/12/2018
F1.1 – Indicatore per la raccolta di fondi per la ricerca: No. di domande per progetti di ricerca presentate da personale di DAFNAE/anno.	Nel biennio 2014-15, DAFNAE ha acquisito mediamente 976.000 euro all'anno mediante il finanziamento di progetti regionali, nazionale ed europei. In media, sono state presentate 20 domande all'anno partecipando a bandi competitivi (ottenendo finanziamenti nel 66% dei casi).	Aumentare del 15% il numero di domande per progetti di ricerca presentate mediamente ogni anno dai docenti di DAFNAE nel triennio 2016-18, portando tale indicatore da 20 a 23 all'anno.	DAFNAE ha superato di molto il valore dell'indicatore, presentando nel triennio 2016-18 oltre 230 domande (circa 77 all'anno), con oltre il 30% di progetti finanziati.
<p><b>Azioni positive:</b> Nel complesso, nel biennio 2016-2018 DAFNAE ha fatto registrare un aumento consistente delle domande presentate dai suoi docenti per la raccolta di fondi e finanziamenti per la ricerca, attraverso la partecipazione a bandi competitivi, superando di molto il valore dell'indicatore (ca. 230 domande, 30% finanziati)</p> <p><b>Azioni non valutabili:</b> Il consolidamento di questo trend dovrà essere valutato in un arco temporale più ampio.</p> <p><b>Azioni risultate non efficaci o negative:</b> nessuna</p>			
<b>Eventuali azioni correttive:</b> -			

### TERZA MISSIONE

<b>Obiettivo 1</b>			
Migliorare il valore delle entrate economiche dipartimentali acquisiti annualmente da docenti di DAFNAE attraverso contratti (e convenzioni) commerciali di ricerca e servizi per la ricerca (prestazioni a pagamento), come indice di potenziamento delle attività di trasferimento di tecnologie a livello regionale e nazionale.			
Indicatore	Base di partenza	Valore obiettivo	Valore al 31/12/2018
F2.1 – Indicatore per le attività di trasferimento tecnologico sul territorio: entrate in euro/punto organico/anno, con specifico riferimento a contratti commerciali di ricerca e prestazioni a pagamento di servizi per la ricerca.	Nel biennio 2014-15, DAFNAE ha acquisito mediamente 347.000 euro all'anno (circa 7.800 euro/punto organico), attraverso attività di ricerca e sviluppo regolata da contratti commerciali, e 69.000 euro all'anno (circa 1.600 euro/punto organico), tramite attività conto terzi, con prestazioni a pagamento di servizi per la ricerca (nel complesso 9.400 euro/punto organico).	Migliorare il valore delle entrate commerciali medie nel triennio 2016-18 per questa azione di terza missione, cioè aumentare del 10% l'indicatore euro/punto organico/anno (portando le entrate complessive da 416.000 a 457.000 euro/anno).	DAFNAE ha acquisito annualmente risorse complessive pari a 569.100 euro (anno 2016), 1.218.000 euro (anno 2017) e 646.900 euro (anno 2018) per un valore medio di oltre 810.000 euro all'anno (con aumento medio pari a circa il 95% in termini di euro complessivi).
<b>Obiettivo 2</b>			
Migliorare il numero degli articoli di carattere divulgativo pubblicati annualmente da docenti di DAFNAE su riviste italiane (con ISSN o ISBN), come indice di potenziamento delle attività di trasferimento dei saperi sul territorio nazionale.			
Indicatore	Base di partenza	Valore obiettivo	Valore al 31/12/2018
F2.2 – Indicatore di terza missione (trasferimento di saperi): No. delle pubblicazioni divulgative su riviste italiane con ISSN o ISBN per docente/anno.	Nel biennio 2014-15, DAFNAE ha pubblicato mediamente 21 articoli divulgativi all'anno (circa 0,35 articoli all'anno/docente).	Aumentare del 20% il numero degli articoli di carattere divulgativo pubblicati annualmente dai docenti di DAFNAE su riviste italiane (con ISSN o ISBN), portando nel triennio 2016-18 tale	DAFNAE ha pubblicato annualmente un No. di articoli divulgativi pari a 46 (anno 2016), 32 (anno 2017) e 35 (anno 2018), aumentando il No. di articoli divulgativi/anno di oltre l'80% (circa 0,55



		indicatore a 0,42 articoli all'anno/docente, cioè 29 articoli divulgativi/anno.	articoli all'anno/docente).
<p><b>Azioni positive:</b> Aumento consistente del valore assoluto delle entrate commerciali (pari a oltre il 70% in termini di Keuro) e del numero totale di pubblicazioni divulgative (pari a oltre il 60%). Inoltre, una raccolta degli articoli divulgativi di maggiore impatto sono stati resi consultabili nel sito web di dipartimento, nella sezione dedicata alla Terza Missione (<a href="https://www.dafnae.unipd.it/ricerca/articoli-divulgativi">https://www.dafnae.unipd.it/ricerca/articoli-divulgativi</a>).</p> <p><b>Azioni non valutabili:</b> Trend da consolidare e mantenere nei prossimi anni.</p> <p><b>Azioni risultate non efficaci o negative:</b> nessuna</p>			
<p><b>Eventuali azioni correttive:</b> migliorare la gestione e la condivisione a livello di dipartimento delle informazioni riguardanti le entrate commerciali e le pubblicazioni divulgative intesi come indici di trasferimento sul territorio di tecnologie e di saperi (conoscenze e competenze di ricerca).</p>			

### Fase di ACT – RIESAME E MIGLIORAMENTO

#### Inserire una breve autovalutazione del Dipartimento basata sull'analisi dei dati riportati nella SCRI-RD.

Sulla base dei risultati conseguiti nel triennio 2016-2018, con riferimento al personale docente, non emergono particolari criticità per DAFNAE: le operazioni di reclutamento e di progressione di carriera dei docenti sono state portate tutte a termine secondo la scaletta predisposta e approvata in Consiglio di Dipartimento per il Piano Triennale di utilizzazione del Budget 2016-2018. Le criticità più rilevanti riguardano il PTA: a seguito di un aggiornamento del fabbisogno di Personale Tecnico Amministrativo del Dipartimento sono state individuate difficoltà gestionali di alcune specifiche attività di ricerca, sia a livello di laboratori chimici e attrezzature zootecniche che di servizio informatico, per la carenza o la mancanza di tecnici dedicati. Parimenti, criticità importanti sono emerse anche per alcune specifiche attività di amministrazione, con particolare riferimento all'ufficio ricerca del Dipartimento. Questa situazione è principalmente da ricondursi a trasferimenti in uscita, a cui deve aggiungersi una entrata in aspettativa e un decesso in servizio, di tecnici a tempo indeterminato che sono stati solo parzialmente sostituiti, peraltro con tecnici di categoria inferiore a tempo determinato.

Con riferimento al PTSR, per tutte e quattro le dimensioni (indicatori P – Prodotti della ricerca, I – Internazionalizzazione, F1 – Raccolta di fondi per la ricerca e F2 – Terza missione) al 31/12/2018 sono stati ampiamente conseguiti tutti gli obiettivi prefissati nel Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca dipartimentale. In particolare, si è registrato un incremento significativo sia quantitativo che qualitativo degli articoli scientifici pubblicati su riviste indicizzate, così come del numero e del valore dei progetti presentati e dei fondi acquisiti attraverso bandi competitivi, e dei contratti commerciali stipulati con aziende private. A questo proposito, si segnala che la Commissione interna ha eseguito regolarmente il monitoraggio dello stato dipartimentale della ricerca nel suo complesso, ponendo particolare attenzione alle situazioni non solo dei settori scientifico-disciplinari, ma anche a quelle individuali. Nell'ultimo triennio DAFNAE ha organizzato annualmente anche una giornata dedicata agli Stati Generali della Ricerca, durante la quale sono stati presentati e discussi in assemblea dipartimentale, allargata a tutti i collaboratori di ricerca, i risultati conseguiti e sono stati evidenziati i punti di forza e i punti di debolezza interni. In tale contesto sono state, inoltre, discusse le opportunità da cogliere nell'ambiente esterno per il miglioramento delle proprie prestazioni, senza sottovalutare i rischi - legati all'ambiente esterno - da considerare per evitare o minimizzare un peggioramento delle proprie prestazioni, secondo un'analisi SWOT. Infine, per quanto riguarda la gestione dei dati, i docenti di DAFNAE sono periodicamente invitati a perseguire l'aggiornamento nella banca dati IRIS dei loro prodotti di ricerca (inserendo codici ISI Web of Science/Scopus, indicando la presenza di coautori stranieri, ecc.). Il Dipartimento ha inoltre sviluppato una propria banca dati (<https://www.dafnae.unipd.it/dbdafnae2.0>), utilizzando la piattaforma GeBeS, nella quale i docenti sono tenuti ad inserire tempestivamente le informazioni relative a progetti e contratti di ricerca (e al Fund Raising nel suo complesso) e a collaboratori di ricerca (borsisti, dottorandi e assegnisti di ricerca).

A livello internazionale, nel triennio di riferimento DAFNAE ha sviluppato e consolidato una consistente rete di relazioni didattiche e collaborazioni scientifiche, come testimoniato dai MoU attivi, e dalla organizzazione e partecipazione a Winter/Summer Schools, dalle pubblicazioni redatte in collaborazione con studiosi

stranieri, e ha anche un consolidato flusso di docenti/ricercatori in entrata e uscita. Consapevoli che tali collaborazioni internazionali possono accrescere il valore qualitativo della didattica, della ricerca e dei suoi prodotti, in futuro il Dipartimento intende coordinare in modo ancora più efficiente le attività di internazionalizzazione, per garantire una produzione scientifica di qualità e una maggior capacità di acquisizione di finanziamenti internazionali.

In prospettiva bisogna inoltre considerare che DAFNAE nel 2018 è risultato Dipartimento di Eccellenza, assegnatario del finanziamento MIUR (anni 2018-2022) per l'Area CUN 07 – Scienze Agrarie e Veterinarie. Il finanziamento servirà a rafforzare e valorizzare l'eccellenza della ricerca, con investimenti in risorse umane, infrastrutture, grandi attrezzature e iniziative didattiche di alta qualificazione. Tale piattaforma scientifica, didattica e gestionale finalizzata a produrre nuove conoscenze sui temi della sostenibilità e della qualità delle produzioni agroalimentari, punta anche a divenire un centro di ricerca di riferimento a livello regionale per il trasferimento di saperi e tecnologie, e più in generale, per la terza missione. In quest'ottica, le Commissioni dipartimentali dovranno monitorare regolarmente modi e tempi di attuazione delle varie iniziative interne al fine di evitare ritardi e garantire l'adozione di soluzioni ai problemi che possono insorgere.