

SCIENZE AGRARIE, ALIMENTI, RISORSE NATURALI E INGEGNERIA - Scheda Candidatura

Sezione A: Informazioni generali

La sezione è precompilata con l'anagrafica del Dipartimento (nome, sede, Direttore, aree CUN di riferimento), le informazioni a disposizione sull'ISPD (valore, aree CUN che hanno contribuito positivamente e negativamente) e con le informazioni di base del personale strutturato e non strutturato afferente al Dipartimento stesso (numerosità, tipologia (I fascia, II fascia, ricercatore, ...)).

Quadro: A.1 | A.1 Struttura del Dipartimento

Ateneo	Università degli Studi di FOGGIA
Struttura	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTI, RISORSE NATURALI E INGEGNERIA
Direttore	PROF.SSA MILENA GRAZIA RITA SINIGAGLIA
Referente tecnico del portale	DOTT. DOMENICO LA BELLA
Altro Referente tecnico del portale	DOTT.SSA ROBERTA SPINELLI

Aree CUN del Dipartimento e personale che vi afferisce

Codice Area	Descrizione Area	Prof. Ordinario	Prof. Associato	Ricercatore	Assistente	Prof. Ordinario r.e.	Straord. a tempo determ.	Ric. a tempo determ.	Assegnista	Dottorando	Specializzando	Totale
02	Scienze fisiche	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
03	Scienze chimiche	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4
05	Scienze biologiche	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
07	Scienze agrarie e veterinarie	14	25	8	0	0	0	10	4	7	0	68
09	Ingegneria industriale e dell'informazione	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	3

Indicatore Standardizzato della Performance Dipartimentale (ISPD) 93

Incidenza delle Aree Cun nel Calcolo dell'ISPD

Aree preminenti (sopra la media)	<ul style="list-style-type: none"> 07 - Scienze agrarie e veterinarie
Altre Aree (sotto la media)	<ul style="list-style-type: none"> 02 - Scienze fisiche 03 - Scienze chimiche 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

Quintile dimensionale 3

Quadro: A.2.1 | A.2.1 Professori ordinari e associati, Ricercatori, Assistenti

Cognome	Nome	Codice Fiscale	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD	Data Presa Servizio/ Inizio Contratto	Data Fine
AKKAK	Aziz	KKKZZA67L31Z301T	Ricercatore confermato	07	07	AGR/03	03/05/2007	
ALBENZIO	Marzia	LBNMRZ72M63D643T	Professore Ordinario (L. 240/10)	07	07	AGR/19	22/09/2016	
ALTIERI	Clelia	LTRCLL66B44L049P	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/16	02/02/2015	
AMODIO	Maria Luisa	MDAMLS77H57A669F	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/09	20/05/2019	
BAIANO	Antonietta	BNANNT72L69D643P	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/15	20/07/2016	
BELLANTUONO	Nicola	BLLNCL78M02F280H	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09	09	ING-IND/35	29/10/2020	28/10/2023
BENEDUCE	Luciano	BNDLCN76E06D643V	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/16	20/05/2019	
BEVILACQUA	Antonio	BVLNTN77T11H985X	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/16	22/12/2018	
BONASIA	Anna	BNSNNA74P45A893E	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/04	01/01/2022	
CAMPANIELLO	Daniela	CMPDNL72E47D643C	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	07	07	AGR/16	10/12/2020	09/12/2023
CARLUCCI	Antonia	CRLNTN67C64C514D	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/12	02/03/2020	
CAROPRESE	Mariangela	CRPMNG75A67D643I	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/19	02/03/2015	
CASTELLANO	Sergio	CSTSRG70T08A662P	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/10	02/09/2019	
CILIBERTI	Mariagiovanna	CLBMGV85T50H926X	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	07	07	AGR/19	10/12/2020	09/12/2023
COLELLI	Giancarlo	CLLGR61507F152E	Professore Ordinario	07	07	AGR/09	01/01/2005	
CONVERSA	Giulia	CNVGLI66P62F923M	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/04	29/02/2016	
CORBO	Maria Rosaria	CRBMRS68H41D643D	Professore Ordinario (L. 240/10)	07	07	AGR/16	01/10/2019	
DE DEVITIIS	Biagia	DDVBGI73C44A669U	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/01	01/01/2021	
DE PALMA	Laura	DPLLRAS8A70A662X	Professore Ordinario	07	07	AGR/03	01/01/2005	
DE PILLI	Teresa	DPLTRS71R55L273P	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/15	01/07/2021	
DECHIARA	Marialucivaleria	DCHMLC85T49D643G	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	07	07	AGR/09	10/12/2020	09/12/2023
DELLA MALVA	Antonella	DLLNCL78T71E098P	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	07	07	AGR/19	01/12/2021	30/11/2024
DEROSSI	Antonio	DRSNTN74T31A669A	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/15	20/12/2021	
DESANTIS	Micheleandrea	DSNMHL84C11D643N	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	07	07	AGR/02	15/10/2020	31/07/2022
DI PALMA	Antonella Marta	DPLNCL69R71H501Z	Professore Associato confermato	07	07	AGR/11	04/01/2005	
DISCIGLIO	Grazia	DSCGRZ69A52H643H	Ricercatore confermato	07	07	AGR/02	20/07/2006	
ELIA	Antonio	LEINTN58R04I119F	Professore Ordinario	07	07	AGR/04	01/03/2006	
FLAGELLA	Zina	FLGZNI60D69D643O	Professore Ordinario	07	07	AGR/02	29/12/2004	
FORNARELLI	Francesco	FRNFNC79B02A662E	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09	09	ING-IND/08	01/01/2021	31/12/2023
FRABBONI	Laura	FRBLRA67E54A944Y	Professore Associato confermato	07	07	AGR/02	02/07/2007	
FRANCAVILLA	Matteo	FRNM776M21H926B	Professore Associato (L. 240/10)	03	03	CHIM/06	20/12/2021	

GATTA	Giuseppe	GTTGPP65C19G942Z	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/02	01/01/2022	
GERMINARA	Giacinto Salvatore	GRMGNT67E131468U	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/11	01/02/2018	
GIANGASPERO	Annunziata	GNGNNZ58D53L109R	Professore Ordinario	07	07	VET/06	01/11/1999	
GIULIANI	Marcella Michela	GLNMCL71H641158A	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/02	16/12/2014	
LAGATTA	Barbara	LGTBBR73C56D643M	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	07	07	AGR/15	01/03/2021	29/02/2024
LAMACCHIA	Carmela	LMCCML72C42D643K	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/15	01/01/2022	
LIBUTTI	Angela	LBTNGL66T60H926P	Ricercatore confermato	07	07	AGR/02	01/10/2007	
LOPRIORE	Giuseppe	LPRGPP74M20H096V	Ricercatore confermato	07	07	AGR/03	16/01/2004	
LOPS	Francesco	LPSFNC62L05B619A	Professore Associato confermato	07	07	AGR/12	03/04/2006	
LOTTI	Concetta	LTTCC769L52G187C	Professore Associato confermato	07	07	AGR/07	01/03/2006	
LUCHETTI	Luciana	LCHLCN59R60H501F	Professore Associato confermato	03	03	CHIM/06	29/12/2004	
MARINO	Rosaria Maria Teresa	MRNRRM69R55D643P	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/19	29/03/2018	
MASTROSERIO	Annalisa	MSTNLS77D44A662Z	Professore Associato (L. 240/10)	02	02	FIS/01	18/11/2019	
MONTELEONE	Massimo	MNTMSM62T17A662A	Professore Ordinario (L. 240/10)	07	07	AGR/02	01/06/2021	
NARDIELLO	Donatella	NRDDTL74P53G942O	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/01	23/12/2010	
NARDONE	Gianluca	NRDGLC68C21A783O	Professore Ordinario	07	07	AGR/01	01/01/2005	
NORMANNO	Giovanni Giuseppe	NRMGNN67A02D643V	Professore Ordinario (L. 240/10)	07	07	VET/04	01/06/2021	
PATI	Sandra	PTASDR75S70E506J	Ricercatore confermato	07	07	AGR/15	03/03/2008	
PROSPERI	Maurizio	PRSMRZ69H03A883E	Ricercatore confermato	07	07	AGR/01	16/12/2005	
QUINTO	Maurizio	QNTMRZ69H03A883E	Professore Ordinario (L. 240/10)	03	03	CHIM/01	01/01/2021	
RAIMONDO	Marialuisa	RMNMLS83B48E131W	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	07	07	AGR/12	01/01/2022	31/12/2024
RIZZO	Gianluca	RZZGLC75B16D862J	Professore Associato (L. 240/10)	09	09	ING-INF/05	30/12/2020	
ROMANIELLO	Roberto	RMNRR76R28D643J	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	07	07	AGR/09	01/02/2020	31/01/2023
RUSSO	Pasquale	RSSPQL79H08D643F	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	07	07	AGR/16	15/10/2020	31/07/2022
SANTERAMO	Fabio Gaetano	SNFTGT83E31L328V	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/01	24/10/2019	
SANTILLO	Antonella	SNTNML75B50D643K	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/19	01/06/2020	
SEVERINI	Carla	SVRCRL58S63G482G	Professore Ordinario (L. 240/10)	07	07	AGR/15	23/12/2019	
SEVI	Agostino	SVEGTN63H28D643E	Professore Ordinario	07	07	AGR/19	22/12/2003	
SINIGAGLIA	Milena Grazia Rita	SNGMNG62E56H926N	Professore Ordinario	07	07	AGR/16	01/05/2005	
SOCCIO	Mario	SCCMRA75E09Z112S	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/04	01/02/2020	31/01/2023
SPANO	Giuseppe	SPNGPP67C15F816W	Professore Ordinario (L. 240/10)	07	07	AGR/16	01/09/2017	
SPERANZA	Barbara	SPRBRR72E66D643B	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	07	07	AGR/16	01/12/2021	30/11/2024
STASI	Antonio	STSNTN80D03C136G	Ricercatore confermato	07	07	AGR/01	02/11/2010	
TARANTINO	Annalisa	TRNNLS77E59A662P	Ricercatore confermato	07	07	AGR/03	02/05/2006	
VISCECCHIA	Rosaria	VSCRSR72T63D643Y	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/01	01/07/2020	

Quadro: A.2.2 | A.2.2 Dottorandi, Assegnisti, Specializzandi di area medico sanitaria

Cognome	Nome	Codice Fiscale	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD	Data Presa Servizio/ Inizio Contratto	Data Fine
CARUCCI	Federica	CRCFC90M58D643E	Assegnista	07	07	AGR/02	16/09/2021	15/09/2022
D'ISITA	Ilaria	DSTLRI92H45E885L	Dottorando	07	07	AGR/11	03/11/2020	04/11/2023
GAGLIARDI	Anna	GGLNNA77P54A883D	Assegnista	07	07	AGR/02	16/10/2021	15/10/2022
INGARAMO	Michela	NGRMHL70E63B019H	Dottorando	07	07	AGR/02	21/12/2021	20/12/2024
KHAN	Muhammad Yaser	KHNMMM87A01Z36F	Dottorando	07	07	VET/06	12/02/2021	12/03/2024
LAMONACA	Emilia	LMNMLE88D69D643Q	Assegnista	07	07	AGR/01	01/09/2021	31/08/2023
ORAL	Mehmet Onur	RLOMMT90S10Z243Z	Dottorando	07	07	AGR/15	04/11/2019	31/01/2023
PALUMBO	Michela	PLMMHL86M63E885Q	Dottorando	07	07	AGR/09	04/11/2010	04/02/2023
PISTILLO	Onofrio Marco	PSTNRM86A29B619Z	Dottorando	07	07	AGR/11	04/11/2019	04/11/2022
RUSSO	Simone	RSSSMN90A23C426Q	Dottorando	07	07	AGR/01	05/11/2018	05/02/2022
TAPPI	Marco	TPPMRC87H06D643L	Assegnista	07	07	AGR/01	01/11/2020	31/10/2022

Sezione B: Selezione dell'area CUN

Nella sezione, il Dipartimento sceglie l'area CUN di riferimento e le eventuali ulteriori aree su cui è sviluppato il progetto.

Quadro: B.1 | B.1 Area CUN del progetto ed eventuali aree CUN da coinvolgere

Area CUN del progetto:

07 Scienze agrarie e veterinarie

Eventuali ulteriori Aree CUN da coinvolgere:

05 Scienze biologiche

Quadro: B.2 | B.2 Referente

REFERENTE: SINIGAGLIA Milena Grazia Rita Professore Ordinario AGR/16

Sezione C: Risorse a disposizione del progetto

La sezione è precompilata e contiene le informazioni relative alle risorse a valere sul "Budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza". Nella sezione è riportata una tabella con gli importi minimi e massimi per ciascuna attività, come previsto dalla Legge 232/2016

Quadro: C C Risorse per la realizzazione del progetto		
	Annuale	Quinquennale
Budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza	1.350.000	6.750.000
Eventuale ulteriore budget per investimenti in infrastrutture per le aree CUN 1 - 9	250.000	1.250.000
Totale	1.600.000	8.000.000

Importi minimi e massimi per ciascuna attività, come previsto dalla Legge 232/2016

Budget per dipartimenti di eccellenza	Budget Complessivo Quinquennale	
Reclutamento Personale - Min 65% - Max 80%	4.491.750	5.424.000
Infrastrutture - Maggiorazione per le aree CUN 1-9	1.250.000	1.250.000
Altre Attività - Max 50% - Min 30%		
Infrastrutture		
Premialità	2.258.250	1.326.000
Attività didattiche di elevata qualificazione		
TOTALE	8.000.000	8.000.000

Sezione D: Descrizione del progetto

Il numero massimo di caratteri (spazi esclusi) complessivamente inseribili nei quadri D0-D9 della sezione D è 40.000.

Quadro: D.0 D.0 Sintesi del progetto	
<p>E' possibile inserire fino a 2 allegati in formato non testuale (ad es. grafici o tabelle) purché abbiano unicamente un contenuto esplicativo delle informazioni già contenute nel progetto. Il quadro contiene la descrizione della motivazione per la presentazione del progetto, degli obiettivi previsti, delle strategie, risorse e azioni programmate per conseguirli (max 2.000 caratteri dei 40.000 previsti, spazi esclusi).</p> <p>Il DAFNE, dopo aver conseguito un ottimo risultato in merito al rafforzamento della ricerca nei settori più strettamente legati alle scienze e alle tecnologie dei processi alimentari e avendo avviato proficuamente l'innesto progressivo di discipline ingegneristiche nell'asset delle competenze dipartimentali, ritiene strategico potenziare, in linea con il New Green Deal EU e con la Farm To Fork Strategy, l'attività di ricerca sui temi della biodiversità e risorse genetiche e dei modelli innovativi di agricoltura ad elevata efficienza.</p> <p>Nel primo caso si pone come obiettivo la selezione di nuovi genotipi per l'agricoltura del futuro, la valorizzazione delle risorse genetiche vegetali e animali a carattere locale, per la loro conservazione in situ e l'utilizzo in diversi settori, e la valorizzazione delle produzioni animali di tipi genetici autoctoni mediante l'individuazione di marker ad efficacia bio-funzionale.</p> <p>Nel secondo caso gli obiettivi sono lo studio di tecniche di agricoltura conservativa e "carbon farming", di agricoltura di precisione e di allevamento sostenibili.</p> <p>Il progetto si consolida con la creazione di una nuova infrastruttura di ricerca, a integrazione delle Research Facilities - RF già esistenti (All. 1), atta ad ospitare due RF: "Biodiversità, biotecnologie e risorse genetiche (BIORES)" e "Agrosistemi sostenibili e contrasto ai cambiamenti climatici (SOSCLIM)" (All. 2).</p> <p>Coerentemente agli obiettivi di ricerca il reclutamento prevede la chiamata di un professore di II fascia esterno del SSD BIO/03 (Botanica Ambientale e Applicata), di tre RTDb in Genetica Agraria (AGR/07), Chimica agraria (AGR/13) e Zootecnia speciale (AGR/19) e di 2 unità di area tecnico-scientifica a supporto dei SSD AGR/02 (Agronomia e coltivazioni erbacee) e AGR/04 (Orticoltura e floricoltura).</p> <p>Gli interventi sulla didattica si focalizzano sul CDL magistrale in "Scienze e Tecnologie Agrarie" e comprendono una migliore calibrazione dei suoi contenuti formativi sulle strategie di "transizione ecologica", l'adozione di tecniche didattiche basate sul modello "Problem Based Learning" e l'apertura dell'offerta formativa a una dimensione internazionale più marcata. Una quota delle risorse sarà destinata alla premialità per il personale tecnico-amministrativo e docente, ripartita con criteri meritocratici.</p>	
Allegati	
<ul style="list-style-type: none">- All. 1.pdf- All. 2.pdf	

Quadro: D.1 D.1 Stato dell'arte del Dipartimento	
<p>Il quadro contiene le informazioni relative alla situazione iniziale in cui si trova il Dipartimento.</p> <p>E' possibile riportare all'interno della scheda:</p> <ul style="list-style-type: none">o Descrizione di elementi distintivi, ulteriori rispetto all'ISPD, relativi alle strategie di ricerca del Dipartimento;o Descrizione dei punti di forza, definiti come risultati della ricerca di maggior valenza accademica e impatto, ivi incluso quello socio-economico, presenza di ricercatori di riconosciuto profilo internazionale nel loro campo, risorse strumentali già a disposizione e eventuali finanziamenti competitivi/peer-reviewed ottenuti (ad es. ERC, progetti MUR, ecc.), inclusivi dell'eventuale finanziamento per i Dipartimenti di Eccellenza nel periodo 2018-2022, sistemi incentivanti e premiali o di offerta didattica di elevata qualificazione, e contributo di questi al conseguimento degli obiettivi del progetto;o Individuazione di aspetti critici da superare con la realizzazione del programma.	
<p>La mission del DAFNE è quella di sviluppare ricerca ed alta formazione sui temi dell'agricoltura, produzioni alimentari, ambiente e risorse naturali, rafforzando il suo radicamento territoriale ed il supporto allo sviluppo locale, promuovendo il trasferimento tecnologico e la diffusione delle innovazioni secondo un'impostazione collaborativa con i settori imprenditoriali e le amministrazioni locali, per generare opportunità di sviluppo e valorizzare le possibilità di estendere all'ambito europeo ed extra-europeo la rete delle collaborazioni scientifiche e di ricerca. L'offerta didattica si articola in 5 lauree triennali, 4 magistrali ed un dottorato di ricerca a carattere industriale.</p> <p>Ai Corsi di Laurea ormai consolidati (Scienze e Tecnologie Agrarie e Scienze e Tecnologie Alimentari, triennali e magistrali, Scienze Gastronomiche-triennale, Scienze Viticole ed Enologiche - magistrale inter-ateneo) sono stati recentemente aggiunti o completamente riprogrammati nuovi CdL (Ingegneria Gestionale, Scienze Biologiche-triennali e Scienze Biotecnologiche, degli Alimenti e della Nutrizione Umana -magistrale). Questi CdL, così come quelli in Viticoltura ed Enologia, sono frutto di accordi con altri Atenei (UNITO, UNIPA, POLIBA) od altri Dipartimenti (Dip. Area Medica) della stessa Università. Ciò esprime il dinamismo del DAFNE e la capacità di espansione progressiva dell'offerta formativa mediante una strategia collaborativa.</p> <p>Anche il corso di Dottorato di Ricerca industriale è stato recentemente riformulato in senso estensivo, ponendo a valore l'ingresso di docenti di nuovi SSD ed identificando due curricula, quello ambientale e quello tecnologico.</p> <p>La buona dotazione in infrastrutture di ricerca si è recentemente arricchita grazie ai fondi (complessivi 17 milioni circa) del progetto PIASS (Platform for Agrofood Science and Safety) finanziato nell'ambito dei PON infrastrutture (PON03) del programma Ricerca e Sviluppo 2007-2013, coordinato da UNIFG e sviluppato in partnership con l'Università di Palermo e con il CREA.</p> <p>Alle strutture laboratoriali presenti nella sede del DAFNE (30 laboratori di ricerca e 7 didattici, su ca. 1500 mq) si aggiungono altri due poli di ricerca, dislocati nel raggio di pochi chilometri. Questi sono basati su una concezione che coniuga la presenza di attrezzature di laboratorio di livello avanzato con impianti pilota fra loro integrati che sono in grado di fornire servizi alle imprese attraverso attività di ricerca "tailored" e trasferimento tecnologico. Il primo, con 7 Research Facility (RF) (cfr. D5), è rivolto alla qualità e sicurezza delle produzioni alimentari ed è allocato in strutture limitrofe al DAFNE di proprietà del CREA e concesse in comodato d'uso ventennale. Il secondo (STAR*Facility Centre), finanziato dall'UE (progetto STAR*AgroEnergy), si colloca nell'area ASI di Foggia, ed è specializzato sui processi industriali di valorizzazione delle materie organiche residue, scarti, sottoprodotti, effluenti ed altre materie prime-secondarie al fine di conseguire composti ad elevato valore aggiunto ed energia da fonte rinnovabile secondo un approccio biorefinery.</p> <p>Le expertise presenti nel DAFNE hanno trovato modo di esplicarsi in diversi progetti di ricerca: (ultimi 5 anni) 8 internazionali (2 Horizon 2020, 2 COST, 2 Interreg, 1 Erasmus+EAC, 1 EFSA), Nazionali (3 MIPAF, 4 PRIN, 4 PONR&I) e regionali (50). Recentissima è la partecipazione al Centro Nazionale Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech, affiliati Spoke 6 e 7) nell'ambito del Piano di Ripresa e Resilienza (PNRR).</p> <p>Una sintetica analisi SWOT evidenzia i seguenti punti salienti del DAFNE:</p> <p>Punti di forza</p> <ul style="list-style-type: none">- buon posizionamento a livello nazionale, in esito alla VQR 2015-2019, nell'area CUN 07 (decimo posto sul totale di 67 Dipartimenti);- consolidati rapporti di collaborazione scientifica con università ed enti di ricerca nazionali e internazionali, nonché con gli enti e le imprese del territorio;- buon tasso di successo nella partecipazione ai bandi europei e nazionali;- buon grado di internazionalizzazione del corso di studio di III livello; <p>Punti di debolezza</p> <ul style="list-style-type: none">- ridotta dotazione organica in talune discipline di base (chimica agraria, genetica, botanica) strettamente connesse alla gestione delle risorse naturali, di quelle biologiche, delle risorse genetiche e di biodiversità, dei processi a carico del suolo agrario;- necessità di potenziamento ed ampliamento delle infrastrutture tecnico-scientifiche in considerazione dei processi espansivi in atto;	

- insufficiente grado di internazionalizzazione dei corsi di studio di II livello;
- limitatezza della dotazione del personale tecnico-laboratoriale e tecnico-amministrativo;
- Opportunità
 - presenza di gruppi di ricerca di consolidata visibilità internazionale;
 - buona dotazione di infrastrutture di ricerca e di impianti-pilota;
 - possibilità di accesso ai fondi HORIZON Europe, PNRR, e ai fondi strutturali europei disponibili con i nuovi PON e con i PSR;
- Minacce
 - progressiva erosione dell'organico docente in SSD portanti della ricerca a seguito dei congedi/trasferimenti;
 - perdurante crisi economica con riflessi negativi sulla capacità d'investimento da parte delle PMI agroindustriali;
 - complessità dei sistemi di aiuto e sostegno agli investimenti dell'impresa, eccessiva burocratizzazione delle procedure, ritardi e lentezza dei procedimenti amministrativi, nel rilascio delle autorizzazioni e dei permessi alla realizzazione degli impianti con ricadute negative anche sui progetti di ricerca in collaborazione;
 - ridotta propensione delle PMI ad investire in innovazione, sia per vizio culturale, ma anche per l'instabilità economica del momento critico che stiamo attraversando.

Quadro: D.2 | D.2 Obiettivi complessivi di sviluppo del dipartimento

Il quadro contiene la presentazione e motivazione degli obiettivi del programma, individuando il percorso di crescita e di posizionamento atteso nel contesto nazionale e internazionale e gli elementi di innovazione e di originalità rispetto al panorama di riferimento e all'impatto atteso.

E' possibile riportare all'interno della scheda:

- o Contributo allo sviluppo delle aree scientifiche di riferimento, alla crescita delle conoscenze e, dove rilevante, all'impatto socio-economico;
- o Indicazione degli elementi di innovazione e di originalità rispetto al panorama nazionale o internazionale e all'impatto atteso. Per i Dipartimenti ammessi al finanziamento dell'iniziativa dei Dipartimenti di Eccellenza nel quinquennio 2018-2022, l'innovazione e l'originalità possono essere indicate sia in termini di ulteriore sviluppo degli obiettivi precedentemente prefissati dal Dipartimento sia in termini di scostamento per nuovi obiettivi ritenuti di rilievo;
- o Indicazione, ove ritenuto pertinente, di benchmark di riferimento nel panorama nazionale o internazionale, di target da raggiungere, di posizionamento in termini di rating e di ambizioni in termini di qualità delle pubblicazioni e indicazione del termine entro cui se ne prevede il raggiungimento.

Obiettivi generali

In questi anni cruciali di "transizione", il DAFNE sente di essere parte integrante dello sforzo corale compiuto dalla società nel riorganizzare il modo di produrre e consumare, di impiegare le risorse naturali, riducendo la dipendenza dai prodotti di sintesi, di sganciarsi dalle fonti energetiche fossili ed affidarsi alle rinnovabili. La portata di queste sfide epocali sono ben espresse nei documenti programmatici europei (Green Deal, Farm to Fork, Biodiversity 2030, Next Generation EU, ecc.) e mondiali (Sustainable Development Goals dell'ONU) ai quali anche il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) fa riferimento.

Se le ragioni del PNRR sono valide per l'intero territorio nazionale e nel quadro della politica comune europea, esse lo sono ancor di più se si guarda al territorio della Provincia di Foggia, un'area dove si addensano molti caratteri critici, conflitti e contraddizioni.

Il Piano di Eccellenza del DAFNE vuole essere dunque una modulazione del PNRR, alla portata di un Dipartimento universitario, ma altrettanto lungimirante e strategico. Un piano di rigenerazione e di rilancio in risposta al complesso delle perturbazioni che i sistemi territoriali locali devono oggi affrontare, a partire dal settore agroalimentare e dalla necessità di salvaguardare le risorse naturali che vengono impiegate nei processi produttivi agrari.

Il Piano di Eccellenza del DAFNE è stato elaborato ricalcando quanto già prospettato a livello europeo (Horizon EU) e nazionale (PNR). Ci è caro il concetto di "missione", ossia compiere uno sforzo coordinato per mettere in comune risorse, interventi, strategie capaci di generare un impatto reale e duraturo sulle produzioni agro-alimentari ed agro-industriali, quali ad esempio l'aumento dell'efficienza d'uso delle risorse naturali, la protezione della biodiversità dei sistemi agrari, la promozione di sistemi ad economia bio-based e circolare, la sicurezza alimentare, tutte azioni tese a favorire la transizione ecologica, contrastare i cambiamenti climatici e limitare il consumo delle risorse.

Questa nostra strategia non nasce oggi, ma è il naturale prosieguo della programmazione che ha contraddistinto il Dipartimento negli anni passati. Conseguito, negli anni precedenti, un ottimo risultato in merito al rafforzamento di settori più strettamente legati alle scienze ed alle tecnologie dei processi alimentari, avendo poi avviato proficuamente l'innesto progressivo delle discipline ingegneristiche nell'asset delle competenze dipartimentali, si è ritenuto strategico, rispetto agli obiettivi sopra evidenziati, assegnare un ruolo guida alle Scienze e Tecnologie Agrarie, potenziando quindi quelle discipline più strettamente connesse alla gestione delle risorse naturali, di quelle biologiche, delle risorse genetiche e di biodiversità, dei processi a carico del suolo agrario e della sua qualità ecosistemica.

Gli obiettivi specifici che il DAFNE intende darsi per il suo piano di sviluppo quinquennale sono di seguito specificati:

Obiettivo 1. Biodiversità e risorse genetiche

In linea con il programma del New Green Deal EU che propone, entro il 2030, la riduzione del 50% degli agrofarmaci, del 20% dei fertilizzanti, del 50% degli antibiotici per gli animali da allevamento e l'impiego di almeno il 25% della superficie agricola ad agricoltura biologica capace di mantenere e aumentare la biodiversità (Farm To Fork Strategy), il ruolo delle risorse genetiche e delle biotecnologie diventa cruciale per realizzare un modello di agricoltura più sostenibile, resiliente ai cambiamenti climatici e meno vulnerabile alle malattie. In particolare, questo obiettivo viene declinato nel modo seguente:

1. selezione di nuovi genotipi (anche da wild e wild relative species) per l'agricoltura del futuro:
 - resistenti/tolleranti a stress biotici e abiotici (siccità, alte temperature);
 - ad elevata efficienza d'uso dei nutrienti/acqua;
 - finalizzati al miglioramento della qualità degli alimenti.
2. Valorizzazione delle risorse genetiche vegetali ed animali a carattere locale (specie spontanee/landraces e razze), per la loro conservazione in situ e l'utilizzo in diversi settori: agroalimentare, medicinale/salutistico, biotecnologico.
3. Valorizzazione delle produzioni animali di tipi genetici autoctoni attraverso l'individuazione di marker ad efficacia bio-funzionale.

Obiettivo 2. Modelli innovativi di agricoltura ad elevata efficienza

Occorre implementare, entro un quadro tecnico coerente ed integrato, una serie di soluzioni capaci di esaltare, da un lato, la funzione agroecologica del suolo e, dall'altro, ridurre gli input agrotecnici impiegati in agricoltura. La conservazione del suolo e l'arresto del suo consumo, nonché la valorizzazione delle aree marginali e della biodiversità vegetale sono divenuti obiettivi importanti, strettamente connessi alla capacità delle risorse biologiche e della risorsa-suolo di condizionare il funzionamento ciclico di un agroecosistema, preservando gli equilibri interni, fisici, chimici e biologici. L'obiettivo viene declinato nei seguenti moduli:

Modulo 1.a Tecniche di agricoltura conservativa e "carbon farming"

- a) Preservare la fertilità del suolo, incrementare il contenuto di sostanza organica, esaltare la capacità del suolo ad agire da sink attivo di carbonio.
- b) Identificare, valutare e valorizzare risorse genetiche vegetali neglette e sottoutilizzate in sistemi produttivi sostenibili
- c) Sviluppare tecniche innovative di biorimediazione dei suoli contaminati e fitodepurazione delle acque;
- d) Elaborare ed applicare sistemi e modelli di agroforestazione.

Modulo 1.b Tecniche di agricoltura di precisione

- a) Migliorare la gestione dei nutrienti, l'uso sostenibile delle risorse idriche, anche se di scarsa qualità;
- b) Adottare sistemi di supporto alle decisioni, modelli di simulazione fisicamente basati a differenti scale spaziali, sistemi GIS ed elaborazione multicriterio di dati georiferiti applicati alla progettazione aziendale ed alla pianificazione territoriale;
- c) Implementare in ambito di ricerca l'uso di tecniche di telerilevamento, piattaforme tecnologiche ed analisi di big data finalizzate al monitoraggio ambientale ed aziendale.
- d) Sensoristica ed applicazioni IoT in agricoltura.

Modulo 1.c Tecniche di allevamento sostenibili

- a) Gestione degli allevamenti e dei pascoli per il benessere animale;
- b) Valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sugli animali d'interesse zootecnico e studio di tecnologie atte ad aumentare la resilienza agli estremi climatici;

In sintesi, le ricerche saranno finalizzate alla definizione di sistemi agricoli avanzati ad alta compatibilità ambientale ed elevato valore ecologico in grado di offrire azioni risolutive orizzontali applicabili alle filiere di produzione alimentare, e non. Sul fronte dell'innovazione più avanzata, la fitosociologia e l'etnobotanica, le TEA (tecniche di evoluzione assistita), così come lo sviluppo tecnologico incentrato sui sistemi di comunicazioni ad ampio raggio e a carattere distribuito, il telerilevamento, la capacità di elaborare in tempo reale una grande mole di dati e di scambiarli attraverso una pluralità di mezzi, l'implementazione, anche su scala territoriale, di sistemi di supporto alle decisioni in grado di suggerire scelte tecniche improntate alla massima convenienza ed efficienza, l'impiego di modelli di agricoltura di precisione e di Agricoltura 4.0, potrebbero rappresentare strumenti idonei per realizzare un significativo progresso verso lo sviluppo dell'agricoltura del futuro.

Nel perseguire gli obiettivi strategici così declinati lo sforzo del Dipartimento sarà rivolto anche a produrre risultati utili ai seguenti scopi:

- definire innovazioni riconosciute dalla comunità scientifica e dal sistema produttivo a livello nazionale ed internazionale;
 - migliorare la visibilità scientifica a livello internazionale;
 - attrarre risorse finanziarie complementari dal pubblico e dal privato, a scala nazionale ed internazionale;
 - dotarsi di risorse umane di riconosciuta qualità scientifica ed mantenere una posizione di eccellenza potenziando attivamente le reti nazionali ed internazionali di partenariato scientifico.
- Il Dipartimento, inoltre, intende aumentare nei tre anni successivi all'avvio del programma la quota di pubblicazioni in fascia A, prendendo come target di riferimento il dipartimento che nella stessa categoria dimensionale si è collocato in prima posizione nella VQR 2015-2019.

Quadro: D.3 | D.3 Strategie complessive di sviluppo del progetto

Il quadro contiene l'illustrazione delle strategie e delle risorse per raggiungere gli obiettivi con l'uso sia delle risorse esistenti che di quelle da acquisire, soprattutto con l'impiego delle risorse provenienti dal riconoscimento come Dipartimento di Eccellenza.

E' possibile riportare all'interno della scheda:

- o Identificazione delle risorse esistenti su cui puntare e/o riallocazione delle risorse disponibili, già in possesso del Dipartimento;
- o Strategie per lo sviluppo e il consolidamento del capitale umano del Dipartimento con riferimento all'attrazione di talenti, anche dall'estero, e agli incentivi previsti o programmati per assicurarne il contributo nel tempo al miglioramento dei risultati della ricerca del Dipartimento stesso. Strategie per accompagnare l'inserimento delle nuove figure reclutate nel corso del progetto;
- o Reperimento e utilizzo di risorse aggiuntive da destinare al programma (ad esempio donazioni, anche in natura, cofinanziamento aggiuntivo dall'università anche mettendo a disposizione risorse infrastrutturali, finanziamenti da programmi pubblici nazionali/regionali ed Europei) distinguendo tra quelle già disponibili e certe da quelle che il Dipartimento si impegna a reperire nel corso del progetto;
- o Esplicitazione dell'integrazione delle azioni programmate;

- o Strategie di sviluppo e/o rafforzamento interno/esterno all'università (collaborazioni, integrazioni etc);
- o Governo del processo di realizzazione.

Risorse disponibili

Gli obiettivi descritti nel quadro D2 saranno perseguiti attraverso interventi che potranno essere sostenuti da risorse in parte già disponibili presso il Dipartimento, così schematicamente rappresentate:

1. finanziamenti derivanti dal PNR (Decreto Ministeriale n. 737 del 25-06-2021 "Criteri di riparto e utilizzazione del Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma Nazionale per la Ricerca - PNR" Decreto direttoriale n. 2243 del 24 settembre 2021). Queste risorse finanziarie contribuiscono ad accrescere la competitività internazionale dell'Ateneo fungendo da volano per lo sviluppo del sistema produttivo su cui insiste, finanziando:
 - personale, dunque investendo sulla qualificazione dei propri ricercatori,
 - attività di ricerca, in particolare promuovendone la dimensione internazionale;
 - infrastrutture di ricerca, quindi potenziando quelle strutture che consentono di sostenere la ricerca a vantaggio del sistema delle imprese, così favorendo la creazione di reti di collaborazione tra sistema pubblico e privato per meglio affrontare le sfide tecnologiche, economiche e sociali.
2. finanziamenti derivanti da "Contratti di Ricerca su Tematiche Green" (Progetto Interdisciplinare: Innovazione e Digitale - Cluster "One Earth - One Health" -PON R&I FSE-REACT EU - AZIONE IV.6 - Decreto ministeriale 10 agosto 2021, n. 1062) che ha consentito di finanziare, oltre alle attività di ricerca, il reclutamento n. 4 ricercatori a tempo determinato - art.24 co.3 l.a L.240/2010.
3. finanziamenti derivanti dall'avviso pubblico n.1/2019 "Research for Innovation - REFIN - selezione pubblica per l'individuazione delle idee progettuali effettivamente sostenibili e realizzabili dalle università potenziali beneficiari" (Regione Puglia - atto dirigenziale n.162/DIR/2019/00014 dell'11.02.2020 avente ad oggetto "POR Puglia FESR FSE 2014-2020 - Asse X - Azione 10.4 - Interventi volti a promuovere la ricerca e per l'istruzione universitaria") che ha consentito il reclutamento di n. 3 ricercatori a tempo determinato - art.24 co.3 l.a L.240/2010.
4. finanziamenti POC Puglia 2014-2020 - Azione 10.4 "Interventi volti a promuovere la ricerca e per l'istruzione universitaria". Avviso pubblico n. 3/FSE/2021 "RIPARTI: 8 Assegni di Ricerca per ripartire con le imprese", approvato con Atto Dirigenziale n. 126 del 19/10/2021.

Risorse aggiuntive

Il Dipartimento DAFNE ha aderito alla costituzione dell'HUB del Centro Nazionale Agritech, partecipando alle tematiche degli spoke 6 e 7 (rispettivamente, dal titolo "Management models to promote sustainability and resilience of agricultural systems" e "Integrated models for the development of marginal areas to promote multifunctional production systems enhancing agroecological and socio-economic sustainability") finanziato dal PNRR e approvato dal MUR con decreto di concessione prot. n. 1032 del 17/06/2022, che consentirà di finanziare le attività di ricerca mirate all'utilizzo di sistemi agricoli sostenibili e a basso impatto in grado di rispondere ai cambiamenti climatici in atto, allo sviluppo sostenibile delle aree marginali ed alla salvaguardia, valorizzazione e tracciabilità delle produzioni tipiche. Il programma, oltre a finanziare le attività di ricerca e le infrastrutture, consentirà il reclutamento di n. 4 ricercatori a tempo determinato (tipologia art.24, comma 3, lett. a, Legge n.240/2010 ricercatori di tipo a); cofinanzierà n. 4 borse di studio triennali nell'ambito di dottorati di ricerca; 3 assegni di ricerca biennali.

Governo del processo di realizzazione del progetto

Come descritto più in dettaglio nel quadro D8, per il governo del processo di realizzazione del progetto, il Dipartimento farà riferimento alla Commissione Ricerca, Alta Formazione e Terza Missione (CRD) che riferirà in proposito al Consiglio di Dipartimento. Alla CRD sarà demandato il compito di monitorare lo stato di avanzamento e di raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto di sviluppo attraverso riunioni semestrali sulla base del cronoprogramma del progetto e dei work-package (WP): Infrastrutture di ricerca (WPInfr); Didattica d'eccellenza (WPDdid). Al fine di svolgere adeguatamente tale funzione, la CRD riceverà (con cadenza quadrimestrale o anche più ravvicinata, ove necessario) relazioni sullo stato di avanzamento dei WPs dai relativi Gruppi di Gestione (GGInfr e GGdid). Il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi previsti con il piano di reclutamento, come pure il coordinamento delle procedure di assegnazione delle premialità previste dal progetto, sono demandati invece al Direttore, in ciò supportato dal Consiglio di Dipartimento e dalla Giunta di Dipartimento per le funzioni ad essi delegate. La condivisione interna del progetto è prevista nella fase della definizione dei suoi obiettivi e dell'articolazione complessiva della sua strutturazione. Tali momenti di condivisione interna si sono realizzati portando in discussione tali argomenti in Consiglio di Dipartimento. Durante lo svolgimento del progetto è prevista peraltro una periodica disamina in Consiglio di Dipartimento circa il grado di raggiungimento dei risultati ed un aggiornamento circa le azioni via via programmate.

Strategie di sviluppo e rafforzamento interno/esterno all'università.

Tra le politiche di sviluppo del Dipartimento un ruolo di primo piano è da sempre assegnato alla realizzazione di un solido sistema di alleanze con il mondo produttivo e delle professioni, con enti pubblici e privati operanti nel comparto agro-alimentare e dell'agroindustria, con le istituzioni universitarie e di ricerca nazionali ed internazionali.

Le relazioni internazionali del Dipartimento saranno rafforzate dalla iniziativa formativa di elevata qualificazione, che prevede specificatamente (vedi quadro D7) un'alleanza con enti di ricerca/università straniere e un ampio ricorso alla mobilità internazionale di docenti e studenti.

Nella prospettiva di favorire uno sviluppo automatizzato ed informatizzato del comparto agroindustriale, il Dipartimento assegna valenza strategica alla convenzione stipulata con il Politecnico di Bari per l'istituzione del Centro Interuniversitario di Ricerca Industria 4.0.

Quadro: D.4 | D.4 Reclutamento del personale

Obiettivi specifici

Il Consiglio di Dipartimento, nella seduta del 27.09.2022, ha approvato il presente Progetto in cui è prevista la destinazione di 5.339.250,00 euro per la chiamata di un professore di II fascia esterno del SSD BIO/03 (Botanica Ambientale e Applicata), di tre ricercatori a tempo determinato di tipo b nei SSD AGR/07 (Genetica Agraria), AGR/13 (Chimica agraria) e AGR/19 (Zootecnica speciale) e due unità di area Tecnica, tecnico-scientifica, tipo D a servizio per i SSD AGR/02 (Agronomia e coltivazioni erbacee) e AGR/04 (Orticoltura e floricoltura), mettendo a cofinanziamento per queste ultime 0,1 PO (169.500 euro).

Descrizione azioni pianificate 2023-2025

Al fine di garantire la piena operatività del progetto nel primo biennio (2023-2024) si darà priorità alle procedure concorsuali relative alla chiamata di un professore associato esterno, dei 3 ricercatori di tipo b e delle due unità di personale Tecnico-scientifico a servizio per i SSD AGR/02 e AGR/04, quest'ultime con un cofinanziamento con fondi di Ateneo di 0.05 PO ciascuna.

Descrizione azioni pianificate 2026-2027

Non sono previste azioni.

Strategie per lo sviluppo e il consolidamento del capitale umano

Il professore associato esterno sarà del SSD BIO/03 (Botanica Ambientale e Applicata) in quanto, nell'ambito degli obiettivi riportati nel quadro D2, dovrà supportare specificatamente l'obiettivo strategico 1 - Biodiversità e risorse genetiche (individuazione e studio di wild species, Crop Wild Relatives e varietà potenzialmente utili per contrastare gli effetti cambiamenti climatici, conservazione patrimonio naturale e culturale) e l'obiettivo 2. Modelli innovativi di agricoltura ad elevata efficienza: Modulo 1.a Tecniche di agricoltura conservativa e "carbon farming" (studio della diversità vegetale in sistemi marginali/biologici, studio del fitorimedio attraverso la fitosociologia), Modulo 1.b Tecniche di agricoltura di precisione (studio di genotipi ad elevata efficienza d'uso delle risorse).

I tre ricercatori di tipo b) saranno dei SSD AGR/07, AGR/13 e AGR/19 in quanto specificatamente dovranno supportare:

- il primo (AGR/07, Genetica Agraria), l'obiettivo strategico 1 - Biodiversità e risorse genetiche (raccolta, conservazione e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali) attraverso l'applicazione delle biotecnologie genetiche vegetali avanzate e l'identificazione e caratterizzazione di geni utili per realizzare un modello di agricoltura più sostenibile e resiliente ai cambiamenti climatici;
- il secondo (AGR/13, Chimica agraria), i Moduli 1.a (capacità del suolo ad agire da sink attivo di carbonio e biorimedio) e 1b (ciclo dei nutrienti e della sostanza organica del suolo) l'obiettivo strategico 2;
- il terzo (AGR/19, Zootecnica speciale), l'obiettivo strategico 1 (conservazione dei tipi genetici autoctoni e alla loro valorizzazione attraverso l'individuazione di marker bio-funzionali nei prodotti di origine animale) e il modulo 1.c dell'obiettivo strategico 2 (studio dell'impatto dei cambiamenti climatici sugli animali in produzione zootecnica e strategie di mitigazione).

Le due unità di area Tecnico-scientifica nei settori AGR/02 e AGR/04, dovranno supportare le attività di ricerca dell'obiettivo 2, modulo 1a e 1b riferibili alle tecniche di agricoltura conservativa, carbon farming, biorimedio e fitodepurazione e agricoltura di precisione.

Quadro: D.5 | D.5 Infrastrutture

Obiettivi specifici

Attualmente la logica con cui sono collocate le infrastrutture di ricerca del Dipartimento rispecchia il perseguimento di una rete scientifica e tecnologica distribuita, in allineamento a standard internazionali e multidisciplinarietà. A potenziamento di questa rete, già avviata con la attivazione di 7 Research Facilities (RF) (Innovative bakery products, Food safety, Integrated pest management, Food and microbiome, Biomolecules and food processing, Fermented beverages, Sensorial and consumer studies), e coerentemente con gli obiettivi complessivi di sviluppo, sarà realizzato un nuovo polo di ricerca provvisto di due laboratori multidisciplinari atti ad ospitare 2 nuove RF concepite come trasversali rispetto alle tematiche su cui insistono gli obiettivi:

1) Biodiversità, biotecnologie e risorse genetiche (BIORES)

prevede infrastrutture di ricerca funzionali a realizzare studi di tassonomia vegetale e animale, fitosociologia, analisi genomiche, trascrittomiche, proteomiche, metabolomiche, tecniche di evoluzione assistita (TEA), conservazione del germoplasma, erbario, marker bio-funzionali.

2) Agrosistemi sostenibili e contrasto ai cambiamenti climatici (SOSCLIM)

prevede infrastrutture di ricerca funzionali a realizzare studi su:

- suolo e fisiologia delle piante. Particolare attenzione sarà rivolta allo studio del ruolo e delle dinamiche della sostanza organica del terreno, degli elementi minerali e contaminanti nel sistema suolo-pianta e la loro dispersione nell'ambiente, dei biostimolanti e delle tecniche per mantenere la salute dei suoli quali la disinfestazione anaerobica del suolo, la (bio)solarizzazione e la fitodepurazione;
- analisi di matrici organiche, vegetali ed acque;
- gestione di big-data, l'analisi anche con tecniche di intelligenza artificiale e la modellazione, la trasmissione dei dati con tecnologie LPWAN, la sensoristica e gli attuatori per il monitoraggio il controllo nei sistemi agricoli in pien'aria, in coltura protetta ed in quelli zootecnici;
- studio, con approccio multidisciplinare, degli indicatori di benessere animale e valutazione del grado di resilienza in rapporto al tipo genetico.

La dotazione di apparecchiature analitiche delle RF BIORES e SOSCLIM, già in parte avviata con l'acquisizione di strumentazioni e di alcune grandi attrezzature con finanziamenti rivenienti da precedenti progetti (es. PON PIASS ed altri progetti EU e nazionali: Orbitrap LC-MS, Elemental Analysis (CNSh), X-ray Fluorescence Spectrometer (XRF), liquid and solid state NMR, ICP-MS e ICP-AES, mass spectrometry, NGS DNA-sequencing, CT-Scanner, SEM and AFM microscopes), usufruirà per il suo completamento delle quote messe a cofinanziamento nel presente programma (Analizzatore multiparametrico per alimenti, NIR, estrusore, essiccatore, pastorizzatore acquisiti nell'ambito del PNR D. M. n. 737).

Oltre a realizzare 4 uffici per docenti, e ad integrazione e supporto delle attività di studio e ricerca, sarà realizzata un'aula multimediale provvista di tecnologie e strumentazioni utili per l'accesso on line al materiale scientifico, adeguate per la ricerca e la formazione tecnico-scientifica e funzionali alla gestione delle interazioni tra partner di ricerca nei campi delle RF. La realizzazione di queste infrastrutture avverrà su aree nelle disponibilità dell'Ateneo di Foggia, su una superficie di circa 800 m2, contigua ai Dipartimenti di Area Medica della Università di Foggia ed in prossimità delle già esistenti RF.

Nel complesso, la visione adottata nella gestione infrastrutturale, nei suoi obiettivi specifici, persegue finalità più complessive i) di realizzare valore aggiunto 'diffuso' (relativamente ai diversi ambiti individuati dai differenti settori scientifico-disciplinari) nella produzione di ricerca di base complessiva del dipartimento, ii) di concretizzare l'opportunità di driver tecnologici in grado di catalizzare aggregazione transdisciplinare e tra portatori di interessi provenienti da diversi ambiti (es. accademia, industria, istituzioni, società civile), iii) di definire le basi strutturali per sostenere un modello di ricerca e sviluppo coerente con il settore agroindustriale di riferimento caratterizzato da una propensione spiccata ad una dimensione 'incrementale' dell'innovazione.

Descrizione azioni pianificate 2023-2025

- A) Valutazione tecnico-economica comparativa a supporto delle procedure per la realizzazione delle infrastrutture e progettazione definitiva ed esecutiva delle opere;
- B) Fase autorizzativa;
- C) Emanazione bandi di gara ed espletamento gare per la realizzazione delle opere;
- D) Realizzazione delle infrastrutture e collaudo;
- E) Emanazione bandi ed espletamento gare per allestimento e arredo laboratori/uffici.

Descrizione azioni pianificate 2026-2027

- D) Realizzazione delle infrastrutture e collaudo (completamento);
- E) Emanazione bandi ed espletamento gare per allestimento e arredo laboratori/uffici (completamento);
- F) Allestimento e arredo laboratori/uffici;
- G) Attività di formazione necessarie per il corretto management tecnico-scientifico delle RF
- H) Management tecnico-scientifico delle grandi attrezzature;
- I) Monitoraggio, identificazione criticità, adeguamenti (tali attività saranno funzionali a valutare ed ottimizzare l'efficienza e l'efficacia di utilizzo delle infrastrutture nel perseguire gli obiettivi complessivi di sviluppo del Dipartimento).

Quadro: D.6 | D.6 Premialità

Obiettivi specifici

Il finanziamento ministeriale potrà rappresentare una valida opportunità per promuovere attività di ricerca coerente con gli obiettivi progettuali. Si intende quindi riservare una quota dell'eventuale finanziamento (€ 200.000) alla costituzione di un fondo da destinare a professori e ricercatori del Dipartimento, coerentemente alle previsioni dell'art. 9 della legge 240/2010 e dell'art. 1, comma 16, della legge n. 230/2005. Si intende destinare parte della premialità anche al personale tecnico amministrativo e di laboratorio che curerà la gestione amministrativa delle attività di ricerca e di alta formazione attinenti al progetto. Tale fondo sarà distribuito su base annuale secondo criteri premiali ai professori e ricercatori attivi del Dipartimento, utilizzando indicatori di produttività scientifica aggiornati di anno in anno, coerentemente con gli obiettivi generali e strategici di sviluppo del Dipartimento esposti nel progetto. La finalità di tale azione è garantire il mantenimento programmato dell'attività di ricerca ordinaria coerente con l'idea progettuale. Al contempo, in coerenza con azioni analoghe già avviate dal Dipartimento utilizzando finanziamenti erogati dall'Ateneo per sostenere le politiche di qualità della ricerca, le premialità saranno destinate anche a promuovere la crescita dei SSD "deboli" (intendendosi per deboli i settori che hanno ricevuto nell'ultima VQR una valutazione inferiore alla media nazionalità del settore stesso), ancorando la destinazione dei fondi a iniziative specifiche finalizzate alla collaborazione tra i settori "forti" e quelli "deboli", affinché i primi svolgano funzione trainante nei confronti dei secondi, promuovendone la crescita in un clima di costante collaborazione e valorizzazione delle sinergie interdisciplinari nel quadro generale degli obiettivi di sviluppo delineati nel progetto. I singoli ricercatori potranno decidere di devolvere in tutto o in parte la premialità per le esigenze di ricerca, al fine di finanziare ulteriori sviluppi.

Descrizione azioni pianificate 2023-2025

Individuazione dei docenti e dei ricercatori coinvolti ai quali affidare specifici obiettivi operativi, coerentemente con gli obiettivi di sviluppo progettuali, fissando altresì punti di verifica intermedi e finali al superamento dei quali verranno erogate le quote di premialità, preventivamente definite e modulate in relazione agli incarichi stessi. Attribuzione ad una cabina di regia del monitoraggio dell'attuazione del progetto con l'incarico di verificare il raggiungimento degli obiettivi e definizione di meccanismi di salvaguardia onde garantire la terzietà, quando necessario. Prima verifica del raggiungimento degli obiettivi intermedi ed erogazione delle correlate premialità.

Descrizione azioni pianificate 2026-2027

Ulteriori verifiche intermedie, rimodulazione degli obiettivi in base all'andamento dell'attuazione del progetto e verifica finale, con erogazione delle premialità in base alle quote prestabilite.

Quadro: D.7 | D.7 Attività didattiche di elevata qualificazione

Obiettivi specifici

Una formazione accademica di profilo elevato e con obiettivi di rilevante qualificazione tecnico-professionale non si limita a soddisfare una specifica missione istituzionale dell'Università, ma contribuisce a rendere eccellente anche la qualità della ricerca. Da un lato, l'attività didattica di secondo e terzo livello non può prescindere dal portato vivificante delle attività di ricerca svolte nel dipartimento per assicurare un continuo aggiornamento. Dall'altro lato, solo attraverso l'alta formazione è pensabile costituire quella "fucina" di intelligenze che, attraverso un percorso di progressiva integrazione accademica, rende possibile quel ricambio generazionale necessario sia alla ricerca che alla didattica.

Questo processo non è per nulla scontato, specie con riguardo alle Università meno blasonate; spesso esse soffrono dell'allontanamento sistematico di giovani laureati, in genere i più dotati, verso Atenei nazionali più attrattivi. Vogliamo quindi essere in grado di invertire questa tendenza, fiduciosi delle possibilità di un'offerta formativa di alta qualità, con prospettive di elevata "spendibilità" professionale.

Per fare ciò è però necessario porre in essere alcuni interventi incisivi di riorganizzazione e di aggiustamento strategico. Gli obiettivi generali inerenti all'attività didattica si focalizzano sulla formazione di secondo (considerato che quella di terzo livello è stata di recente rimodulata ed aggiornata) livello.

Il Corso di Laurea Magistrale coinvolto è quello in "Scienze e Tecnologie Agrarie" (STAGR-M).

- Rinnovare la didattica attraverso una migliore calibrazione dei suoi contenuti formativi

Un taglio più attento alle questioni cruciali attinenti alla "transizione ecologica" consente di individuare alcuni ambiti disciplinari e di ricerca che andrebbero maggiormente sollecitati ad elaborare proposte didattiche e di ricerca in linea con la strategia di questo Piano di Eccellenza (cfr. D2).

Le misure d'intervento prevedono quanto segue:

a) riorientare parte dei contenuti formativi di tutti gli insegnamenti affinché ciascuno nel proprio ambito disciplinare possa annoverare argomenti riferibili alle strategie di "transizione ecologica", indirizzando l'erogazione della didattica verso queste;

b) individuare insegnamenti a scelta libera che rispondano alla realizzazione di uno o più "profil" tematici, legati al tema del "Management of climate change in agriculture (mitigation and adaptation)", prevedendo per alcuni di essi un'erogazione interamente in lingua inglese;

c) elaborare un curriculum didattico che preveda un intero semestre dell'ultimo anno dedicato al tema "Management of climate change in agriculture (mitigation and adaptation)" e che, pertanto, si traduca in una sorta di "semestre specialistico".

- Rinnovare la didattica attraverso la sperimentazione di nuove metodologie d'apprendimento

E' indispensabile ripensare le modalità di approccio alla didattica, superando i limiti convenzionali e cominciando ad introdurre metodi centrati su di un livello di partecipazione e coinvolgimento attivo dello studente. In particolare, si sta procedendo all'adozione di tecniche didattiche basate sul modello denominato "Problem Based Learning" (PBL), già ampiamente sperimentato da alcune Università europee, come ad esempio la Maastricht University. Si tratta di un modello di didattica basata sull'organizzazione di gruppi di studenti che, sotto la supervisione di docenti, tutor e valutatori, sono chiamati ad affrontare problematiche specifiche adottando un approccio multidisciplinare. La caratteristica distintiva di questo approccio risiede dunque nel proporre una modalità operativa attiva centrata sugli studenti e sul processo, piuttosto che sul docente e sul "prodotto". Per portare a compimento tale innovazione occorrono però degli investimenti destinati alla formazione dei docenti, ad un diverso assetto organizzativo della didattica dipartimentale, nonché ad un adeguamento delle strutture adibite a questo tipo di esperienze.

- Rinnovare la didattica attraverso un "respiro" che abbia una forte connotazione internazionale

a) aprire offerta formativa ad una dimensione internazionale più marcata, condivisa fra Atenei di differente nazionalità, fornendo così un'esperienza concreta di armonizzazione dei percorsi di studio;

b) promuovere la mobilità degli studenti e dei docenti non in modo episodico ed occasionale, ma nel quadro di un'iniziativa strutturata e continuativa, più efficace.

c) definire un programma di placement in grado di intercettare in modo efficace la spinta propulsiva espressa dalla green economy, bio-based economy, circular economy nel contesto dell'economia reale mediante una rete di rapporti collaborativi fra Atenei in ambito UE,

Per realizzare l'obiettivo della internazionalizzazione lo strumento individuato è quello di procedere alla programmazione di un Corso di Laurea con mobilità internazionale strutturata ovvero un Corso di Laurea inter-Ateneo con la partecipazione di Atenei di altri Paesi UE ("joint degree").

Descrizione azioni pianificate 2023-2025

Gli interventi sulla didattica prevedono nel periodo 2023-2025 attività di docenza, di coordinamento e gestione, di mobilità studenti e docenti e di adeguamento tecnologico delle aule per un investimento complessivo di 180.000 euro.

Descrizione azioni pianificate 2026-2027

Proseguiranno le previste attività di docenza, di coordinamento e gestione, di mobilità studenti e docenti per un investimento complessivo di 120.000 euro.

Quadro: D.8 | D.8 Modalità e fasi del monitoraggio

Il quadro descrive le modalità e le fasi del monitoraggio del conseguimento dei risultati

Il Dipartimento monitorerà lo stato di avanzamento del progetto attraverso la costituzione di una Commissione Ricerca, Alta Formazione e Terza Missione (CRD), alla quale sarà anche demandato il compito di monitorare lo stato di avanzamento e di raggiungimento degli obiettivi previsti dal Progetto di sviluppo. La CRD, attraverso riunioni semestrali (o con intervallo

minore, se necessario), sulla base del cronoprogramma del Progetto, tenuti presenti i target individuati, le relative azioni e gli indicatori di risultato, valuterà il suo stadio di avanzamento con gli eventuali scostamenti rispetto alla pianificazione. Saranno individuate eventuali criticità e proposte le relative azioni correttive al Consiglio di Dipartimento, per la necessaria condivisione, e quindi ai responsabili dei WP-infrastrutture (WPInfr) e WP-didattica (WPdid). Al fine di svolgere adeguatamente tale funzione, la CRD riceverà (con cadenza quadrimestrale o anche più ravvicinata, ove necessario) relazioni sullo stato di avanzamento dei WPInfr e WPdid dai rispettivi Gruppi di Gestione (GGInfr e GGdid). Ciascun GG sarà formato da un coordinatore e da tre componenti, numerosità che può garantire la necessaria snellezza ed efficacia dei processi di gestione dei work-packages. Il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi previsti con il piano di reclutamento, come pure il coordinamento delle procedure di assegnazione delle premialità previste dal progetto, è demandata invece al Direttore, che in ciò sarà supportato dal Consiglio di Dipartimento e dalla Giunta di Dipartimento per le funzioni ad essa delegabili. La condivisione interna del Progetto è stata prevista nella fase di definizione degli obiettivi e di articolazione del Progetto di sviluppo nella sua interezza. Tali momenti di condivisioni interna si sono realizzati portando gli argomenti in discussione in Consiglio di Dipartimento. Durante lo svolgimento del progetto è prevista peraltro una disamina periodica in Consiglio di Dipartimento circa il grado di raggiungimento dei risultati e le azioni programmate per l'anno successivo.

Quadro: D.9 | D.9 Strategie per la sostenibilità del progetto

Il quadro descrive le strategie per la sostenibilità del progetto al termine del quinquennio 2023-2027, esaurita la fase di finanziamento ministeriale.

Il progetto di sviluppo è sostenibile anche al termine del periodo coperto dal finanziamento ministeriale.

Piano di reclutamento

Il piano di reclutamento è sostenibile nel tempo. Il DAFNE disporrà di spazi destinati a laboratori ed uffici adeguati per ospitare i ricercatori, professori e tecnici che beneficeranno del finanziamento ministeriale per la loro assunzione a seguito della infrastrutturazione prevista nel Piano di eccellenza. Presso il Dipartimento sono inoltre attivi 30 laboratori di ricerca, 7 laboratori didattici e gli spazi laboratoriali delle Research Facilities delocalizzate che già consentono di assorbire la presenza del nuovo personale.

I tre ricercatori di tipo b) andranno ad inserirsi all'interno di gruppi di ricerca già operativi nel Dipartimento e assumeranno come carico didattico istituzionale insegnamenti che al momento sono totalmente o parzialmente privi di copertura con docenti interni. Per quanto riguarda il budget messo a concorso per un professore di seconda fascia del SSD BIO/03 (Botanica Ambientale e Applicata) si rileva che il DAFNE è impegnato nell'avvio di un corso di studio interdipartimentale di primo livello in Biotecnologie su cui sarà incardinata l'attività didattica, in aggiunta agli insegnamenti affini (BIO/01) in altri Cdl. dipartimentali. In merito all'attività di ricerca di questa unità, essa sarà perfettamente integrata con quella dell'area di Produzioni vegetali anche in termini di laboratori e strumentazioni. Il budget destinato infine alla assunzione delle due unità di area tecnica è giustificabile dalla necessità di potenziamento del settore delle produzioni vegetali sostenibili attraverso il supporto in attività di campo e laboratoriale.

Piano di infrastrutturazione

Le infrastrutture di ricerca a valere sul finanziamento ministeriale saranno realizzate su aree già nella disponibilità della Università di Foggia, che ne seguirà tutto l'iter e saranno disponibili nel secondo semestre del 2026. In queste andranno allocate alcune grandi attrezzature già acquisite e ulteriori attrezzature che saranno cofinanziate con risorse aggiuntive. Sotto il profilo funzionale e delle risorse umane, al Dipartimento afferiscono 16 unità di personale tecnico scientifico di consolidata esperienza e qualificazione che coadiuveranno le attività delle nuove RF a cui si aggiungeranno le due unità di personale tecnico da assumere a valere sul Piano il cui profilo delle expertise scientifiche e delle competenze tecniche ben si integrano a supporto delle RF BIORES e SOSCLIM. Sotto il profilo finanziario, adeguate garanzie in merito al mantenimento della piena operatività delle RF, anche dopo il quinquennio di sviluppo del progetto, sono garantite dall'aumento della competitività del Dipartimento nell'acquisizione di progetti a bando su fondi europei, nazionali e strutturali nonché dalle entrate per attività rese a terzi. Quest'ultime sono passate da una media di 255 mila euro nel triennio 2014-2016 a 261 mila euro in media nel quinquennio 2017-2021.

Non si evidenziano quindi problemi di sorta rispetto all'ottimale realizzazione e alla piena operatività delle infrastrutture di ricerca acquisite con il finanziamento ministeriale e alla loro sostenibilità nel tempo.

Sezione E: Budget per la realizzazione del progetto

Quadro: E.1 | E.1 Reclutamento di personale

1 PA + 3 RU/RU B (Punti Organico: 2.65 - Risorse: 4.491.750)

Quintile: 3

Punti Organico destinati dall'Ateneo: 0,10

Punti Organico assegnati dall'Ateneo sulla base di convenzioni: 0,00

Combinazione scelta: Punti Organico = 2,65; Risorse = 4.491.750 €

Residui: Punti Organico = 0,55; Risorse = 932.250 €

Massimo destinabile: 5.424.000 €

Tipologia	BUDGET PUNTO ORGANICO (numero)					RISORSE FINANZIARIE (€)				RECLUTAMENTO (testo)		
	PO "Budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza"		Eventuali Punti Organico su altre risorse disponibili		Totale Punti Organico	Risorse "Budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza"	Eventuali altre risorse disponibili		Totale risorse	Totale persone da reclutare	Descrizione altro personale ed eventuali risorse proprie e/o di enti terzi	Area CUN di riferimento ed eventuale macro-settore o settore concorsuale
	Opzione selezionata	PO residui	PO Ateneo	PO su finanziamenti esterni			Risorse proprie	Risorse di terzi				
Professori esterni all'ateneo di I fascia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0		
Professori esterni all'ateneo di II fascia	0,70	0,00	0,00	0,00	0,70	1.186.500	0	0	1.186.500	1		Area CUN 05 SSD BIO/03
Ricercatori art. 24, co. 3, lett b), l. 240/2010 e ricercatori universitari art. 24, l. 240/2010, come modificata dal d.l. 36/2022, (compreso passaggio II fascia)	1,95	0,00	0,00	0,00	1,95	3.305.250	0	0	3.305.250	3		Area CUN 07 SSD AGR/07 SSD AGR/13 SSD AGR/19
Altro Personale tecnico-amministrativo a tempo indeterminato e passaggi interni da RU/RU B a PA		0,55	0,10	0,00	0,65	932.250	169.500	0	1.101.750	2	Personale TA cat. D con cofinanziamento dell'ateneo per 0,1 PO	Area CUN 07 SSD AGR/02 SSD AGR/04
Altro personale tempo determinato (ricercatori di tipo A, contratti di ricerca, Personale TA)						0	0	0	0	0		
Totale	2,65	0,55	0,10	0,00	3,30	5.424.000	169.500	0	5.593.500	6		

Professori di I fascia: Il campo è utilizzato anche per inserire il reclutamento di professori di I fascia con procedure aperte, ai sensi dell'art. 18, co. 1, della l. 240/2010, oltre che quello ai sensi del co. 4 del medesimo articolo, tenuto conto di quanto comunicato con la nota MUR prot. n. 6517/2022.

Professori di II fascia: Il campo è utilizzato anche per inserire il reclutamento di professori di II fascia con procedure aperte, ai sensi dell'art. 18, co. 1, della l. 240/2010, oltre che quello ai sensi del co. 4 del medesimo articolo, tenuto conto di quanto comunicato con la nota MUR prot. n. 6517/2022.

Quadro: E.2 | E.2 Infrastrutture, premialità al personale, attività didattiche di elevata qualificazione

Oggetto	Budget complessivo (€)	Budget dip. eccellenza (€)	Budget delle eventuali risorse aggiuntive certe proprie o da enti terzi (€)	Descrizione delle eventuali risorse già disponibili al Dipartimento e di quelle aggiuntive
Infrastrutture	2.076.000	2.076.000	0	
Premialità Personale	200.000	200.000	0	
Attività didattiche di alta qualificazione	300.000	300.000	0	
Totale	2.576.000	2.576.000	0	

Oggetto	Budget complessivo (€)	Budget dip. eccellenza (€)	Budget delle eventuali risorse aggiuntive certe proprie o da terzi enti (€)
Professori esterni all'ateneo	1.186.500	1.186.500	0
Ricercatori art. 24, c. 3, lett. b), Legge 240/2010	3.305.250	3.305.250	0
Altro Personale	1.101.750	932.250	169.500
Subtotale	5.593.500	5.424.000	169.500
Infrastrutture	2.076.000	2.076.000	0
Premialità Personale	200.000	200.000	0
Attività didattiche di alta qualificazione	300.000	300.000	0
Totale	8.169.500	8.000.000	169.500