

DOCUMENTO TRIENNALE DI PROGRAMMAZIONE 2020-2022

Adottato dal Consiglio di Dipartimento in data 25 giugno 2020 in coerenza con il Documento di Programmazione Integrata 2020-2022 dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro

DIPARTIMENTO DI

**Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti
(DISSPA)**

Documento triennale di programmazione 2020-2022

Adottato dal Consiglio di Dipartimento in data 25 giugno 2020 in coerenza con il Documento di Programmazione Integrata 2020-2022 dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Sommario

PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO	2
ANALISI DI CONTESTO	3
ANALISI SWOT – DIDATTICA E POST LAUREA.....	20
ANALISI SWOT – RICERCA E INTERNAZIONALIZZAZIONE RICERCA	21
ANALISI SWOT – SERVIZI.....	23
PROGRAMMAZIONE 2020-2022.....	24
PRIORITY POLITICA A - LA QUALITÀ, L'INNOVAZIONE E L'ATTRATTIVITÀ DELL'OFFERTA FORMATIVA ANCHE IN OTTICA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO	24
AZIONI	25
PRIORITY POLITICA B - I SERVIZI A SUPPORTO DEGLI STUDENTI E LE POLITICHE DI DIRITTO ALLO STUDIO	26
AZIONI	27
PRIORITY POLITICA C - LA QUALITÀ DELLA RICERCA, LA SUA ATTRATTIVITÀ TERRITORIALE E LA SUA DIMENSIONE INTERNAZIONALE	29
AZIONI	32
PRIORITY POLITICA D - IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E DI CONOSCENZA AL CONTESTO LOCALE, NAZIONALE ED INTERNAZIONALE	34
AZIONI	35
PRIORITY POLITICA E - LA SOSTENIBILITÀ SOCIALE E LA VALORIZZAZIONE DEL CAPITALE UMANO (PTA E CEL, DOCENTI E STUDENTI) PER COSTRUIRE UNA COMUNITÀ INCLUSIVA E IN DIALOGO CON IL TERRITORIO	36
AZIONI	36
PRIORITY POLITICA F - LA QUALITÀ, L'EFFICIENZA, LA TRASPARENZA, LA PARTECIPAZIONE, LA SEMPLIFICAZIONE E LA DIGITALIZZAZIONE	37
AZIONI	37

Presentazione del documento

Il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA) dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro è costituito da Docenti, Ricercatori, Personale tecnico-amministrativo con competenze trasversali, che operano in modo sinergico, interdisciplinare e integrato per individuare le migliori e più innovative soluzioni didattico-scientifiche, beneficiando anche del contributo di studiosi esterni che frequentano la struttura.

Nel Dipartimento, riferendosi a maggio 2020, in totale operano 55 Docenti distribuiti tra i 10 settori scientifico disciplinari (SSD) presenti (Tab. 1). Nella tabella 2 sono riportate le fasce di età del suddetto personale ed è utile evidenziare come entro l'anno assumeranno servizio altri 7 Ricercatori a TD, lettera b) e a) art. 24, c. 3 Legge 240/2010.

Le unità di personale di area tecnico/amministrativa sono 53 organizzate in: 4 Unità Operative amministrative (Contabilità e attività negoziali; Didattica e servizi agli studenti; Ricerca e Terza Missione; Servizi generali, logistica e supporto informatico) e da 6 Unità Operative tecniche (Arboricoltura; Chimica, Biochimica e Microbiologia Agraria; Entomologia e Zoologia Agraria; Genetica e Miglioramento Genetico; Patologia Vegetale; Tecnologie Alimentari), tutte coordinate dalla Coordinatrice amministrativa del Dipartimento.

Tab. 1: consistenza numerica, riferita a maggio 2020, del personale docente afferente al DiSSPA per ciascun settore scientifico disciplinare

SSD	I fascia	II fascia	Ricercatori	RTD a+b
AGR/02	0	1	0	0
AGR/03	0	1	2	0+1
AGR/07	1	3	1	1+1
AGR/11	1	2	1	1+1
AGR/12	4	1	5	1+0
AGR/13	1	7	2	2+0
AGR/15	1	4	0	1+0
AGR/16	1	2	1	0+2
AGR/20	0	0	1	0
FIS/07	0	1	0	0
TOTALI	9	22	13	11

Tab. 2: consistenza numerica a maggio 2020 del personale docente afferente al DiSSPA per fascia di età

Ruolo	Totale	≤ 39	40 - 49	50 - 59	≥ 60
I fascia	9	0	1	2	6
II fascia	22	0	9	6	7
Ricercatore	13	1	3	6	3
RTD	11	9	2	0	0

Il DiSSPA è sede amministrativa di 5 Corsi di Studio (1 triennale e 4 magistrale) e le aree di interesse scientifico in cui opera sono articolate in sette sezioni e dieci settori scientifico-disciplinari: AGR/02 (Agronomia e Coltivazioni Erbacee), AGR/03 (Arboricoltura Generale e Coltivazioni Arboree), AGR/07 (Genetica Agraria), AGR/11 (Entomologia Generale e Applicata), AGR/12 (Patologia Vegetale), AGR/13 (Chimica Agraria), AGR/15 e AGR/20 (Scienze e Tecnologie Alimentari - Zoocolture) e AGR/16 (Microbiologia Agraria), FIS/07 (Fisica Applicata a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina).

Il DiSSPA annovera numerose e diverse competenze scientifiche che consentono di sviluppare temi di ricerca di base e applicati al sistema agro-alimentare e di collaborare attivamente a progetti e ricerche di interesse locale, nazionale e internazionale. La trasversalità di dette competenze favorisce una consistente produzione scientifica che, per il triennio di riferimento, ha permesso la produzione di circa 585 pubblicazioni scientifiche (il numero è quasi raddoppiato rispetto allo scorso triennio), la quasi totalità indicizzate ISI/SCOPUS (fonte Iris-Uniba), delle quali più di un terzo appartenenti al primo quartile e 152 prodotte in collaborazione con Autori stranieri.

Analisi di contesto

➤ *Offerta formativa*

L'offerta formativa incardinata sul DiSSPA comprende attualmente un Corso di Laurea triennale (*L-26, Scienze e Tecnologie Alimentari*) e quattro Corsi di Laurea magistrale (*LM-7, Biotecnologie per la Qualità e la Sicurezza dell'Alimentazione; LM-69, Medicina delle Piante; LM-69, Innovation Development in Agri-Food Systems (IDEAS); LM-70, Scienze e Tecnologie Alimentari*). Inoltre, il DiSSPA partecipa, quale Dipartimento associato, all'offerta formativa di altri Dipartimenti e sedi Universitarie in convenzione ed, in particolare, a quella del:

- Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali (DiSAAT) per tre CdS, due triennali nella classe L-25 (*Scienze e Tecnologie Agrarie e Scienze e Tecnologie del Territorio e dell'Ambiente Agroforestale*) ed uno magistrale interclasse LM-73/LM-69 (*Scienze Agro-Ambientali e Territoriali*), per un carico didattico complessivo di n. 126 CFU;
- Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica per il Corso di Laurea magistrale nella Classe LM-61 (*Scienze della Nutrizione per la Salute Umana*), per un carico didattico di n. 18 CFU;
- Università del Salento per il Corso di Laurea inter-ateneo nella classe L-25 (*Viticoltura ed Enologia*) per un carico didattico di n. 26 CFU.

Il Corso di Laurea Magistrale in Medicina delle Piante ha partecipato al Progetto "*International Joint Master Degree in Plant Medicine*" (in seguito IPM), finanziato nel secondo bando (EAC/01/2009) del Programma europeo TEMPUS IV (158875-TEMPUS-IT-TEMPUS-JPCR). Il Progetto, condotto con Università europee e dell'area balcanica, ha avuto l'obiettivo generale di favorire la riforma curricolare secondo il processo di Bologna e di creare una rete tra le Istituzioni coinvolte, mirando a realizzare l'armonizzazione tra i Corsi di Laurea Magistrale in Medicina/Protezione delle Piante esistenti nelle Università straniere partner, favorire l'applicazione di tecnologie innovative di comunicazione da utilizzare per la didattica interattiva a distanza, consentire il mutuo riconoscimento e l'equipollenza del titolo di studio rilasciato dalle Università consorziate dell'area balcanica e dell'Unione Europea. A tal proposito si evidenzia come il Progetto abbia contribuito fortemente all'internazionalizzazione del Dipartimento, facendo registrare anche alcune immatricolazioni di studenti stranieri e, al momento, è prevista la sua continuazione per altri sei anni.

Nell'ultimo anno, l'offerta formativa del Dipartimento si è ampliata mediante la richiesta dell'istituzione del Corso di Laurea Magistrale internazionale in: *Innovation Development in Agri-Food Systems (IDEAS)*. Il Corso sarà attivato a decorrere dall'a.a. 2020/21 con l'obiettivo di formare professionisti in grado di svolgere le proprie funzioni di "Mediatore dell'innovazione" in ambito agro-alimentare (*AgriFood Innovation Broker*) e sviluppare, valutare e implementare le innovazioni scientifiche in detto ambito per promuovere e favorire l'incremento della produzione primaria, impiegando meno input energetici e valorizzando le biomasse nell'ottica dell'economia circolare. Il nuovo Corso di Studi si propone di intercettare i bisogni formativi di studenti provenienti anche dai Paesi del bacino del mediterraneo.

Il DiSSPA, pur se marginalmente, offre anche supporto all'offerta formativa di altri Dipartimenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro: nei Corsi di Studio della Scuola di Medicina, sede di Bari, del Dipartimento di Medicina Veterinaria, del Dipartimento di Biologia e del Dipartimento di Bioscienze,

Biotechnologie e Biofarmaceutica, per un carico didattico complessivo di 93 CFU fino all'a.a. 2019/2020.

L'attività didattica svolta dai Docenti del Dipartimento per i Corsi di primo e secondo livello per l'anno accademico 2019/20, anno di riferimento per la successiva programmazione, è pari a 533 CFU, così come risulta dalla successiva tabella 3, che indica l'impegno dei Docenti per ciascuna area disciplinare rappresentata nel Dipartimento. Inoltre, è utile evidenziare come da anni, alcuni Docenti del Dipartimento svolgano anche preziosa attività di docenza per discipline di base di altri SSD.

Tab. 3: impegno didattico (espresso come n. di CFU/SSD) svolto dai Docenti DiSSPA (A.A. 2019-2020) e previsione per il prossimo triennio

S.S.D	CdS DiSSPA	CdS DiSAAT	CdS Univ. Salento + Biosci.	CdS Altri Dip.	Totale CFU	CFU previsti per il prossimo triennio
AGR/02	9	6	0	0	15	24
AGR/03	9	6	6	0	21	36
AGR/07	24	6	6	12	48	63
AGR/11	18	30	6	6	60	75
AGR/12	42	27	0	14	83	101
AGR/13	27	36	14	2	79	91
AGR/15	66	6	24	23	119	109
AGR/16	48	9	9	18	84	96
AGR/20	0	0	0	15	15	11
FIS/07	6	0	0	3	9	12
TOTALI	249	126	65	93	533	618

Concludendo può rilevarsi come nella qualificazione dei CdS attraverso i processi di Assicurazione della Qualità (QA), l'attività di tutto il Personale DiSSPA e degli Studenti sia attenta e costante, anche ai fini del mantenimento dell'accreditamento. L'offerta formativa erogata dal DiSSPA raggiunge elevati livelli di soddisfazione da parte degli studenti, come è possibile verificare anche dalle valutazioni effettuate dagli stessi e pubblicate ai seguenti link:

http://reportanvur.ict.uniba.it:443/birt/run?_report=Anvur_2018_Dipartimento.rptdesign&_format=html&RP_Fac_Id=1019&_locale=it_IT&_svg=true&_designer=false

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2019&corstipo=tutti&ateneo=70002&facolta=1007&gruppo=7&pa=70002&classe=tutti&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presiui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>

➤ *Post laurea*

Il DiSSPA coordina due Corsi di Dottorato di Ricerca denominati: "Scienze del Suolo e degli Alimenti" e "Biodiversità, Agricoltura e Ambiente", risultati negli ultimi anni nelle primissime posizioni tra i Dottorati dell'Ateneo barese (vedasi ad es. BURP Regione Puglia - n. 89 del 18-6-2020: determ. Dirigente sez. istruzione e università 15/6/2020, n. 60, dove il Dottorato di Scienze del Suolo e degli Alimenti è al primo posto tra i corsi attivi nella Regione Puglia).

Il Dottorato di Ricerca in Scienze del Suolo e degli Alimenti è l'unico dell'Ateneo barese ad affrontare le tematiche inerenti al sistema suolo-alimenti-salute dell'uomo. Le tematiche relative alla chimica del suolo e alla qualità sensoriale, nutrizionale, funzionale e igienico-sanitaria degli alimenti sono affrontate con una visione multidisciplinare ed olistica. Il Dottorato riunisce numerose competenze didattico-scientifiche ed è articolato in due curricula: 1) Microbiologia, Tecnologia, Sanità e Chimica degli Alimenti; 2) Chimica agraria. L'attività di formazione dei dottorandi consente loro di studiare la fonte originaria dei nutrienti (il suolo), i vettori dei nutrienti (gli alimenti), la loro destinazione finale (la salute umana) e la sostenibilità economica ed ambientale del sistema agro-alimentare. I Docenti che compongono il Collegio afferiscono a 8 dipartimenti di UNIBA, favorendo la collaborazione didattica e scientifica interdipartimentale.

Il Dottorato nell'ultimo triennio (2017-2019, cicli XXXIII, XXXIV e XXXV) ha ricevuto un totale di 33 posti con borsa. In particolare, 6 posti sono stati finanziati dal MIUR, in quanto borse di dottorato di ricerca innovativo a caratterizzazione industriale PON. In aggiunta, per il ciclo XXXVI sono stati finanziati 5 posti di dottorato industriale/intersectoriale da parte di altrettante Aziende pugliesi. Altre 8 borse sono state finanziate dalla Regione Puglia per i cicli XXXIII, XXXIV e XXXV.

Il Corso sostiene la partecipazione degli studenti stranieri. Infatti, negli ultimi tre cicli sono state previste tre borse di studio riservate a studenti laureati in Università estere. Nutrito risulta l'elenco dei dottorandi che hanno trascorso stage presso Università o Centri di ricerca esteri; tra il XXVII e il XXXIV ciclo: 21 dottorandi, con soggiorno da 3 a 7 mesi. Nell'ambito dei dottorati innovativi a caratterizzazione industriale PON sono attualmente attive 5 convenzioni tra la nostra Università e Università di Helsinki, Romania, Olanda, Canada e Lettonia.

Il Dottorato di Ricerca in Biodiversità, Agricoltura e Ambiente (BAA) ha come tema centrale di studio la biodiversità nelle sue numerose componenti rivelatesi sempre più interdipendenti e complesse. Gli studi richiedono approcci d'intervento integrati con competenze relative sia alla ricerca di base (microbiologia, genetica, ecosistemi, evoluzione) sia a quella applicata (genetica agraria, agronomia, economia agraria, zootecnica, controllo degli organismi e microrganismi nocivi, ecc.), tematiche comprese nell'area ERC LS9. Il Dottorato risulta innovativo, a caratterizzazione interdisciplinare, come si evince dai 5 curricula in cui è organizzato: 1. Genetica ed evoluzione molecolare e strutturale; 2. Genetica e biotecnologie vegetali; 3. Scienze ambientali; 4. Agricoltura mediterranea sostenibile; 5. Protezione delle colture. I Docenti che compongono il Collegio afferiscono a tre Dipartimenti, due della ex Facoltà di Agraria (Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti, sede amministrativa, e Scienze Agro-Ambientali e Territoriali) ed il Dipartimento di Biologia, tutti della macroarea n. 2 Scienze Biologiche, Agrarie e Veterinarie. Con il XXXVI ciclo, il Collegio si è arricchito di nuove competenze (Fisiologia Vegetale, Istologia, Microbiologia, Economia, Agronomia, Assestamento forestale, Zootecnica), nonché di un Docente dell'Università degli Studi di Foggia, allargando ulteriormente le possibilità di collaborazioni.

Il Dottorato BBA nel periodo 2017-2019 (cicli XXXIII, XXXIV e XXXV) ha ricevuto un totale di 30 posti con borsa, di cui 15 borse finanziate dall'Ateneo, 4 borse finanziate dal MIUR, in quanto borse di dottorato ricerca innovativo a caratterizzazione industriale PON/POC, 6 da Enti pubblici e 5 borse finanziate dalla Regione per i cicli XXXIII, XXXIV e XXXV. Con il XXXVI ciclo, avendo vinto un bando internazionale (H2020-MSCA-ITN-2019- Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks), il Dottorato si è classificato come Dottorato Innovativo Internazionale. Nel Collegio dei Docenti sono presenti due rappresentanti del CIHEAM-Bari, in virtù anche della proficua collaborazione di ricerca con questo Ente internazionale. Gli studenti del CIHEAM possono fare domanda, anche su borse a loro riservate, per accedere al dottorato di ricerca BAA. Dal XXXI al XXXV ciclo, 10 studenti, provenienti da Albania, Argentina, Algeria, Brasile, Egitto, Libano, Serbia, Tunisia, hanno seguito il corso. In riferimento alla ricerca all'estero, a partire dal XXX ciclo, 15 dottorandi hanno svolto stage all'estero per un totale di 61 mesi.

La maggior parte dei Dottori di ricerca di entrambi i Corsi di Dottorato hanno trovato lavoro negli ambiti didattici e di ricerca del settore agro-alimentare. Il DiSSPA recentemente ha anche aderito al nuovo Dottorato inter-ateneo istituito in collaborazione con il DiSAAT e il Politecnico di Bari dal titolo: "Gestione Sostenibile del Territorio".

Il Dipartimento nel post-laurea è anche pienamente ed attivamente impegnato collaborando con importanti Aziende ed Enti del settore agro-alimentare ubicate sul territorio pugliese, nazionale e internazionale,

offrendo ai giovani laureati Master erogati con l'obiettivo di facilitarne l'inserimento nel mondo del lavoro.

Il DiSSPA collabora attivamente con la Fondazione ITS - Area "Nuove Tecnologie per il Made in Italy, Sistema Alimentare - Settore Produzioni Agroalimentari" per la progettazione e gestione di Corsi post diploma di istruzione tecnica superiore (ITS) e il Centro di Ricerca, Sperimentazione e Formazione in Agricoltura "Basile Caramia" (CRSFA) di Locorotondo (BA) per corsi professionalizzanti. A tal proposito si evidenzia come il Dipartimento sia socio fondatore della Fondazione ITS e del Polo Tecnico Professionale per l'Agroalimentare "AGRI-POLO". Molto intense sono anche le collaborazioni con l'Istituto Agronomico Mediterraneo di Valenzano (BA), organo del "Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes" (CIHEAM).

➤ *Principali ambiti di ricerca*

Gli ambiti di ricerca dipartimentali, perseguiti in relazione alla presenza dei 10 SSD di cui si è detto, collimano perfettamente con le linee di ricerca prioritarie del Programma Quadro Europeo per la Ricerca e l'Innovazione (2014-2020), alcuni pilastri di ricerca propri di Horizon 2020 e del Piano Strategico per l'Innovazione e la Ricerca nel Settore Agricolo, Alimentare e Forestale.

La ricerca è un punto cardine per il DiSSPA, che si compone di diverse Unità di Ricerca perfettamente integrate tra di loro, con elevati standard di produzione scientifica a livello nazionale ed internazionale. Il DiSSPA è protagonista di temi di ricerca di rilevante importanza nazionale ed internazionale, legati all'Agronomia e sostenibilità ambientale, alla Chimica Agraria, alle Coltivazioni Arboree, alla Genetica Agraria e al Miglioramento Genetico, alla Protezione delle Coltive, alle Tecnologie e Microbiologia degli Alimenti, alle Biotecnologie Agrarie e Alimentari, alla interazione alimenti-salute, alla modernizzazione in agricoltura, alla lotta a *Xylella fastidiosa*, alla salvaguardia e valorizzazione della biodiversità vegetale.

La ricerca e sviluppo in campo alimentare, la progettazione di alimenti funzionali e gli studi sul microbiota intestinale sono attività prevalenti dei ricercatori afferenti al DiSSPA.

Il DiSSPA è dotato di numerosi laboratori di ricerca, per un totale di 54, allocati in diversi plessi del Campus universitario, con una superficie totale di 2.878 mq. La presenza di due Centri Didattico-Sperimentali (l'Azienda Martucci di Valenzano e l'Azienda Manghisi di Monopoli), con diverse collezioni di germoplasma e varietà locali di specie erbacee e da frutto, serre e impianti pilota, ubicati anche all'interno dello stesso Dipartimento, costituisce un elemento di vantaggio anche per il pieno coinvolgimento degli studenti, tesisti, dottorandi, nelle attività sperimentali riguardanti i settori agronomici, della genetica agraria e del miglioramento genetico, di

protezione delle colture, della chimica agraria e di quelle riguardanti l'agro-alimentare e gli aspetti microbiologici.

Il DiSSPA è laboratorio accreditato allo svolgimento di analisi fitosanitarie ai sensi art.10 dei DDMM 14.04.1997 e art. 8 del D.M. 09.08.200 – determina Regione Puglia n. 514 del 12 novembre 2013; è altresì autorizzato alla gestione, manipolazione e conservazione di organismi da quarantena (es. *Xylella fastidiosa*) ed è iscritto nel Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP) in qualità di operatore professionale autorizzato a rilasciare passaporti delle piante, prodotti vegetali e altri oggetti ai sensi dell'art. 89 del Reg.(UE) 2031/2016.

Il Dipartimento detiene alcune grandi attrezzature, che sono di supporto alla partecipazione a Reti di laboratorio e progetti di ricerca internazionali. Alcune di queste attrezzature (es. piattaforme di proteomica e genomica) costituiscono realtà pressoché uniche a livello dell'Ateneo barese. La disponibilità di parte di queste grandi attrezzature si è resa possibile grazie ai cospicui finanziamenti intercettati in importanti Progetti: Rete di Laboratori per l'Innovazione nel Campo degli Alimenti Funzionali (LAIFF), Rete di Laboratori per la Selezione, Caratterizzazione e Conservazione di Germoplasma e per la Prevenzione della Diffusione di Organismi Nocivi di Rilevanza Economica e da Quarantena (SELGE), Rete di Laboratori per la Biodiversità per la Valorizzazione e Sicurezza delle Produzioni Alimentari Tipiche Pugliesi (BIONET-PTP), Rete di Laboratori per la Tutela del Suolo e lo Sviluppo Tecnologico di Processi per la Bonifica del Suolo (Micro X-ray Lab), rete per la Valorizzazione di Biomasse Residue dei Sistemi Produttivi Pugliesi (VALBIOR). Altre grandi attrezzature si sono rese disponibili nell'ambito del progetto PON Bioscienze e Salute e tramite lo svolgimento dei progetti regionali integrati per la Biodiversità delle specie agrarie.

A margine di quanto esposto è da sottolineare come, sebbene Il DiSSPA attui politiche di investimento sulla modernizzazione delle apparecchiature, con grandi sforzi per procacciare fondi adeguati, le infrastrutture del Dipartimento sono fortemente penalizzanti: mancanza di spazi, strutture fatiscenti, mancanza di risorse primarie quali: il riscaldamento, assenza di locali adeguati alla collocazione di attrezzature di elevato costo, che richiedono particolari condizioni di stabilità climatica ed elettrica.

Il DiSSPA dispone anche di cinque biblioteche per un totale di 440 mq e di 100 posti a sedere, di camere di conservazione del germoplasma, di un giardino botanico della macchia mediterranea, di una collezione entomologica raccolta nel museo della Sezione di Entomologia (<https://www.uniba.it/ateneo/sedi-strutture/sima/strutture/Museo-entomologia/Museo-entomologia>) e inserito nel Sistema Museale di Ateneo, dei due Centri Didattico-Sperimentali di cui si è detto, siti nell'agro di Valenzano e Monopoli, dove sono conservate, allevate e moltiplicate importanti risorse genetiche di specie agrarie, in particolare tipicamente pugliesi, che costituiscono collezioni uniche e di estremo valore.

Tutti i gruppi di ricerca sono notevolmente attivi nell'intercettare e acquisire finanziamenti e contributi privati e pubblici per realizzare la ricerca scientifica; aspetto sicuramente legato all'originalità, attualità e innovatività delle ricerche sviluppate nel Dipartimento. Nel panorama nazionale, quindi, le linee di ricerca intraprese dai Docenti del DiSSPA sono e saranno oggetto di trasferimento tecnologico alla produzione agricola ed industriale. Anche a livello europeo, il DiSSPA, mediante lo svolgimento delle proprie tematiche di ricerca, contribuisce significativamente allo sviluppo e sostenibilità delle produzioni agro-alimentari, come dimostrato dalla sua presenza in piattaforme e Hub europee (es. JPI INTIMIC Knowledge Platform on Food, Diet, Intestinal Microbiomics and Human Health; Hub italiano dell'European Institute of Innovation and Technology).

Nel periodo di riferimento (2017-2019), i docenti/ricercatori del DiSSPA sono stati responsabili scientifici di oltre 30 progetti di ricerca finanziati su bandi competitivi e di circa 20 convenzioni di ricerca con soggetti pubblici e privati. Il totale dei finanziamenti incamerati nel triennio ha generato un introito di Euro 5.334.095, ai quali vanno sommati tutte le devoluzioni dei progetti non conclusi o che sono stati avviati nel 2019.

Il DiSSPA si distingue anche per l'elevato numero di contratti di ricerca commissionati da imprese private, anche del nord dell'Italia o internazionali. A dimostrazione di tale operosità, alcuni docenti/ricercatori hanno depositato brevetti, la maggior parte con estensione internazionale e censiti nella banca dati SCOPUS.

Sulla base della Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2004-2010, il DiSSPA è risultato la prima struttura dipartimentale d'Ateneo. Su base nazionale, con riferimento all'Area 07 (Scienze Agrarie e Veterinarie), il DiSSPA si è classificato 11° su 71 Dipartimenti in valutazione. Considerando i dati della campagna VQR 2011-2014, il DiSSPA si è posizionato 21° nella graduatoria assoluta (numerosità 78) e 7° nella classe dimensionale (30 dipartimenti membri) a cui appartiene.

Il posizionamento individuale dei singoli SSD, rispetto alla qualità della ricerca, è stato relativamente omogeneo. Vi sono ambiti in cui il DiSSPA esprime competenze di assoluto valore nazionale e internazionale, come comprovato dalla produzione scientifica e dai relativi indicatori, mostrando alcune punte di eccellenza per settori collocati al primo posto nell'ambito della graduatoria nazionale VQR.

Nel triennio considerato dalla citata valutazione solo un'unità di personale docente è risultata inattiva. Ulteriore testimonianza della elevata operatività del DiSSPA nella ricerca risiede nella conduzione pluriennale dei due dottorati dell'area 7 di cui il Dipartimento è sede amministrativa e di cui si è detto.

In conclusione, la presenza delle risorse umane e strumentali descritte e presenti nel DiSSPA creano i presupposti per continuare a sviluppare linee di ricerca avanzate e innovative, come testimoniato dalla prestigiosa qualificazione editoriale e dall'elevato numero delle pubblicazioni internazionali prodotte. Inoltre, il Dipartimento pone la necessaria attenzione verso il trasferimento tecnologico perseguito anche in virtù della presenza nella struttura dipartimentale degli spin-off SINAGRI s.r.l. e AGRIDATALOG s.r.l., di cui sono Soci alcuni Docenti, e attraverso la partecipazione degli stessi, accanto a Docenti di altre Università, imprese ed Enti governativi delle regioni RIS (Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna, Umbria, Marche, Abruzzo, Campania, Valle d'Aosta), alle attività dell'Hub italiano dell'EIT Food: una rete attiva a livello europeo, che si occupa di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico.

Obiettivi di ricerca pluriennali per il triennio 2020-2022

Di seguito, coerentemente con gli obiettivi strategici della ricerca del Piano Strategico 2020-2022 e con le Politiche di Qualità dell'Ateneo, sono descritti sinteticamente e in tre punti i principali obiettivi di ricerca futuri del DISSPA. La trattazione puntuale degli stessi è poi ripresa nella parte del documento riguardante la Programmazione 2020-2022, conducendola secondo le priorità politiche ed evidenziandone gli indicatori, il target triennale e il Referente per il Dipartimento.

Obiettivo 1. *Consolidare e aumentare la produzione e qualità scientifica del DiSSPA.*

Il primo obiettivo di ricerca consisterà nel consolidare ulteriormente la buona produzione scientifica ottenuta ed aumentare la visibilità dei prodotti scientifici del Dipartimento a livello internazionale. Infatti, saranno attuate azioni volte ad incrementare il networking e raggiungere livelli di elevata multidisciplinarietà e cooperazione con Università, Enti di ricerca e Aziende agro-industriali straniere. Saranno altamente considerate le progettualità di ricerche competitive a livello nazionale e internazionale capaci di favorire sempre più la partecipazione a bandi europei e internazionali (es. JPI HDHL Knowledge Hub on Food and Nutrition Security) ed attrarre la presenza di *visiting scientist*, con particolare attenzione a quelli del bacino del Mediterraneo. L'aggiornamento degli interessi di ricerca, in funzione degli orientamenti scientifici e di politica agraria nazionali ed europei, costituirà un impegno costante del DiSSPA per il prossimo triennio.

Obiettivo 2. *Promuovere l'internazionalizzazione della ricerca.*

Una linea d'indirizzo che sembra permeare tutta l'architettura del Piano Strategico dell'Università di Bari Aldo Moro è rappresentata dalla necessità di migliorare l'internazionalizzazione. Il DiSSPA, come visto in precedenza, non intende migliorarla solo nell'ambito didattico, ma anche e fortemente nel settore della ricerca, attraverso l'attuazione di politiche d'integrazione e

cooperazione con Università, Enti di ricerca e organismi di alta qualificazione operanti all'estero. Infatti, il DiSSPA da diversi anni persegue l'obiettivo dell'internazionalizzazione sia in uscita, favorendo il soggiorno all'estero di tesisti di Laurea magistrale, Dottorandi e Ricercatori, sia in entrata, attraendo Ricercatori stranieri presso le proprie strutture. Il DiSSPA ha già stabilito negli anni diverse collaborazioni scientifiche con Centri di ricerca e Università nei Paesi del Bacino Mediterraneo, Stati Uniti e sud America, Europa, Cina, Australia, Canada, Africa. Inoltre, è stato in grado di attrarre *visiting researcher* e *graduate student* da diversi paesi Europei ed extra-Europei. Appare quindi chiaro, come richiamato in altri punti di questo documento, che gli sforzi futuri del Dipartimento in questa direzione saranno intensificati, mostrando incrementi nelle progettualità, dottorati e pubblicazioni condivise con Istituzioni straniere. In questa direzione si colloca anche l'attivazione prevista per l'a.a. 2020/21 del nuovo Corso di Studi magistrale IDEAS, che sarà svolto in lingua inglese e la realizzazione di un nuovo Dottorato di Ricerca internazionale.

Obiettivo 3. Migliorare la capacità di attrarre fondi di ricerca.

L'analisi dei finanziamenti ricevuti dal Dipartimento nel triennio di riferimento evidenzia la bassa incidenza di acquisizione di fondi europei. Conseguentemente, obiettivo rilevante per il DiSSPA sarà la promozione della partecipazione dei Docenti/Ricercatori a bandi competitivi e internazionali da realizzare anche attuando azioni incisive di pubblicizzazione e diffusione di quei bandi di ricerca. Per la riuscita di questo obiettivo si ritiene indispensabile anche il rafforzamento ed una maggiore incisività dell'operato dell'Ateneo, mediante una riorganizzazione ed un potenziamento delle strutture di supporto all'internazionalizzazione.

➤ *Terza missione*

Il Dipartimento pone estrema attenzione verso le attività di terza missione e, in particolare, verso il trasferimento tecnologico. In tale ambito è utile segnalare come una Docente del DiSSPA sia delegata dal Rettore quale componente dell'Organo di Coordinamento e Gestione dell'Associazione Riconosciuta "Cluster A.grifood Nazionale - CL.A.N.", un partenariato di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e stakeholder rilevanti della filiera agroalimentare. Detto organo è stato costituito per promuovere una crescita economica sostenibile, basata sulla ricerca e l'innovazione, e per proporsi come interlocutore unico delle Istituzioni nazionali ed europee. Il Cluster CL.A.N. quindi gestisce il partenariato pubblico-privato nell'ottica della realizzazione di attività di ricerca e innovazione nel settore agroalimentare, promuovendo e condividendo con gli associati informazioni e eventi relativi a Bandi di finanziamento nazionali ed europei, come ad esempio l'iniziativa Bio-Based Industries Joint Undertaking (BBI JU) o gli interventi agevolativi del PON Imprese e Competitività 2014-2020 MISE. Il Cluster CL.A.N. è soprattutto un catalizzatore delle opportunità offerte dai programmi co-finanziati dai fondi nazionali ed europei, è membro

dell'Advisory board della piattaforma tecnologica europea "Food for life" e partecipa ai tavoli che definiscono la programmazione Horizon 2020 per il settore Agrifood.

Tali azioni vedono un coinvolgimento diretto del DiSSPA, in particolare per le seguenti attività:

- a) partecipazione alle Assemblee ordinarie dei Soci del CL.A.N per l'approvazione dei bilanci e la programmazione delle attività, ma anche ad eventi patrocinati dal Cluster CL.A.N per approfondire le relazioni tra gli interventi di finanza pubblica ed il settore privato del comparto agroalimentare e rafforzare i partenariati pubblico-privato con un approfondimento sulle azioni da intraprendere in vista della nuova programmazione comunitaria;
- b) contribuzione alla creazione e popolazione di un data-base dei "progetti finanziati con risorse dei Fondi SIE, di altri programmi europei, con risorse nazionali (MISE) e/o regionali già avviati e/o recentemente conclusi dai Soci del Cluster Tecnologico Nazionale (CTN), aventi ad oggetto le medesime tecnologie o finalità del Piano di azione del CTN" di tutti i componenti del cluster che rappresenta per l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro un riferimento per lo sviluppo di proposte progettuali e partenariati.

Il DiSSPA conduce anche attività di Conto Terzi di assoluto rilievo, per quantità e qualità, riscontrabili dal Bilancio Unico di Ateneo. Si rappresenta che tale attività è sempre stata strettamente sinergica a Progetti di Ricerca regionali e nazionali o strettamente connessi con attività industriali ad elevato contenuto di R&D. Oltre quindi al beneficio diretto in termini economici, esse hanno in primis rappresentato una importante opportunità di sinergia con il sistema produttivo, a vantaggio della occupabilità dei dottorandi e giovani ricercatori che partecipano a tali attività. Per il triennio 2017-2019, l'ammontare degli incassi rinvenuti da convenzioni con privati è stato pari a 535.438,55 €. Nel prossimo triennio, quindi, si intende potenziare tali attività proprio per le profonde ricadute sul territorio in termini di sviluppo ed occupazione. Nota dolente di questo aspetto è che attualmente il personale impegnato nell'amministrazione finanziaria di tali attività è composto da solo 2 persone, numero assolutamente inadeguato.

➤ *Internalizzazione*

Le attività condotte dal DiSSPA in tema d'internazionalizzazione sono numerose e con il futuro intento di accrescerle. Di seguito ne vengono illustrate alcune:

EIT Food

Nell'ambito del rafforzamento dell'internazionalizzazione della ricerca, il DiSSPA nel 2018 si è candidato e successivamente ottenuto l'unico HUB Italiano dell'EIT Food. L'European Institute of Innovation and Technology (EIT) è un organismo indipendente dell'Unione Europea fondato nel 2008 per stimolare l'innovazione e l'imprenditorialità in tutta Europa, che opera per mezzo di Comunità della Conoscenza e dell'Innovazione (CIC), tra cui la EIT Food, creata per trasformare l'ecosistema alimentare attraverso iniziative innovative e sostenibili dal punto di vista economico, che migliorano la salute, l'accesso ad alimenti di qualità e l'ambiente. Il DiSSPA promuove le attività dell'EIT-Food non solo nella regione Puglia, ma in tutte le regioni RIS italiane (Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna, Umbria, Marche, Abruzzo, Campania e Valle d'Aosta).

EIT Food è innanzitutto una rete con base societaria di oltre 60 principali Aziende alimentari ed Enti di ricerca e d'insegnamento europei, oltre che l'Associazione RisingFoodStars, in cui sono riunite le migliori startup di tecnologia agroalimentare d'Europa. Le principali attività realizzate dal gruppo di lavoro del DISSPA in qualità di EIT Food HUB Italiano in questi anni hanno riguardato quattro aree tematiche:

- a) opportunità e iniziative per studenti, neolaureati e dottorandi, come periodi di Fellowship nelle aziende del consorzio EIT Food e la Autumn school per studenti degli Istituti superiori scolastici;
- b) promozione della giovane imprenditorialità e supporto alla ricerca, inclusi premi per le start up più innovative, attività di mentorship e attività di coprogettazione, scambio e formazione come la EIT Food Government Executive Academy o il Jumpstarter;
- c) implementazione della capacità di networking con stakeholder pubblico-privati, attraverso l'organizzazione di tavoli tematici e eventi in collaborazione con BaLab, oltre alla partecipazione a iniziative nazionali del MIUR e MIPAAFT, come il Policy Lab FIT4FOOD2030 che sostiene la trasformazione della ricerca e dell'innovazione (R&I) sulla sicurezza alimentare e nutrizionale (FNS) in Europa per rendere i sistemi alimentari europei più sostenibili e resistenti e trovare soluzioni per le molte sfide legate all'alimentazione in Europa;
- d) public engagement, con l'organizzazione di eventi pubblici di diffusione delle iniziative EIT Food e l'organizzazione di specifici progetti con i consumatori come il Consumer Engagement Lab 2020.

Le attività proseguiranno nel prossimo triennio svolgendo un ruolo chiave nel triangolo della conoscenza in Europa (Innovation, Education and Business Creation), contribuendo attivamente ad innovare il sistema agroalimentare italiano anche attraverso il coinvolgimento attivo degli studenti e consumatori.

Dottorato internazionale

Sempre in tema d'internazionalizzazione della ricerca, va segnalato come presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti sia in svolgimento il Progetto europeo dal titolo: Harmonization and Innovation in PhD Study Programs for Plant Health in Sustainable Agriculture (Acron. HARISA), finanziato nella KA2-CBHE, ERASMUS+ con altre 11 Università dell'area balcanica e coordinato, per la parte italiana, da un Docente del DiSSPA.

Il Dottorato in Biodiversità Agricoltura e Ambiente, con il curriculum "Protezione delle colture", partecipa al progetto "HARISA". Il progetto mira ad armonizzare i corsi PhD nell'area Europea-balcanica e a rafforzare l'internazionalizzazione, l'efficacia della ricerca, l'innovazione scientifica e tecnologica, anche con la mobilità di dottorandi e Docenti. Per il progetto HARISA è stato firmato l'agreement n° 59844-EPP-1-2018-1-HR-EPPKA2-CBHE https://harisa.site123.me/https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/cbhe_2018_publication_website_list_of_projects_by_region.pdf progetto 6 - Western Balkans. Nello specifico, il progetto di armonizzazione dei corsi PhD nell'area Europea-balcanica evolverà con la costituzione di un curriculum internazionale nel già presente Dottorato di ricerca "Biodiversità, Agricoltura e Ambiente", incardinato presso il DiSSPA. Il progetto è da intravedersi come proseguimento di un progetto similare (Tempus), che ha consentito l'armonizzazione a livello Europeo-balcanico di corsi riguardanti la protezione delle colture, con il mutuo riconoscimento della Laurea Magistrale in Medicina delle Piante.

Master internazionali

L'impatto economico, ambientale e sociale causato dallo sviluppo dell'epidemia da *Xylella fastidiosa* in Puglia e in Europa ha evidenziato come in un settore globalizzato, quale quello del commercio dei vegetali, siano necessarie competenze specifiche per la gestione delle emergenze fitosanitarie. Per rispondere a tale esigenza, il DiSSPA, in collaborazione con il Centro di Ricerca, Formazione e Sperimentazione in Agricoltura "Basile Caramia"(CRFSA), l'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP) del CNR, la Fondazione ITS -Istituto Tecnico Superiore, area Nuove Tecnologie per il Made in Italy, e l'Università di Zagabria, ha istituito un Master internazionale di II livello dal titolo: "New approaches for detection and management of phytosanitary emergencies".

Joint projects

Il DiSSPA è promotore di diverse iniziative congiunte d'internazionalizzazione, intraprese con Istituzioni di ricerca straniere al fine di rafforzare le collaborazioni scientifiche nel settore della produzione sostenibile vivaistica per l'ottenimento e la protezione di materiali da propagazione sani di specie fruttifere. Si riportano di seguito due esempi di Joint Project attivi:

- 1) Sino-Italian Joint Laboratory of Pomology (SIJLP), istituito nell'ambito delle collaborazioni con il Research Institute of Pomology, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Xingcheng City Liaoning Province, Cina, e il Centro di Ricerca, Sperimentazione e Formazione in Agricoltura Basile Caramia di Locorotondo (Ba);
- 2) Multilateral Memorandum of Understanding Concerning the Cooperation among Belt and Road Countries for Sustainable Fruit Production (MMoU), siglato il 23 ottobre 2019 fra: l'Institute of Pomology, Chinese Academy of Agricultural Sciences, People's Republic of China, l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, la Sindh Agriculture University - Repubblica islamica del Pakistan, il Nepal Agricultural Research Council -Nepal; Sheer-e-Bangla Agricultural University - Bangladesh e il Fruit Growing Institute della Bulgarian Agricultural Academy-Bulgaria.

Internazionalizzazione del curriculum in "Protezione delle colture" della Scuola di Dottorato in Biodiversità, Agricoltura e Ambiente

Come accennato, il DiSSPA, nell'ambito del Dottorato BBA (curriculum "Protezione delle colture"), partecipa al Progetto europeo HARISA. Per detto Progetto è volontà del DiSSPA procedere alla istituzione di un Dottorato internazionale per il curriculum di Protezione delle Piante. Infatti, con azioni già avanzate nelle sedi del Consorzio internazionale si stanno individuando le procedure appropriate per l'implementazione e il finanziamento del Progetto, che rappresenterebbe per l'Università di Bari un'importante novità, non essendo in corso altri progetti simili. In base alle linee guida per l'accreditamento dei Dottorati, la realizzazione di questo intento permetterebbe il citato dottorato ad essere classificato come innovativo e internazionale, prevedendo anche la permanenza all'estero dei dottorandi per almeno 12 mesi.

Summer schools

Il DiSSPA è anche molto attivo nella organizzazione e conduzione di alcune iniziative di forte richiamo nazionale ed internazionale. Le più recenti, collocate tra le Summer schools del nostro Ateneo, sono già state finanziate dall'ADISU Puglia, ma sono state rinviate a causa della pandemia Covid-19. Pertanto, esse saranno svolte a partire dal 2021 e sono elencate di seguito:

1. 1st International Summer school on Total-reflection X-ray fluorescence (1st ISS-TXRF). A questa Summer school si sono iscritti 47 dottorandi e ricercatori provenienti da tutto il mondo, mentre la docenza sarà svolta da ricercatori giapponesi, austriaci, tedeschi, spagnoli e italiani;
2. La seconda Summer School organizzata dal DiSSPA ha titolo: "Le innovazioni biotecnologiche a supporto del binomio alimentazione-salute" è sarà rivolta a studenti universitari o laureati delle Lauree triennali in Scienze e Tecnologie Alimentari (L-26), Scienze e Tecnologie Agrarie (L-25), Biotecnologie Industriali ed Agroalimentari (L-2), Scienze Animali (L-38), Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche

(L-2), Scienze Biologiche (L-13), Scienze della Natura (L-32), o lauree equipollenti di Sedi universitarie UE e non UE, nonché studenti iscritti alla Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Qualità e la Sicurezza dell'Alimentazione (LM-7).

3. La terza, denominata: "Innovazione intelligente in clinica fitopatologica e nella gestione sostenibile delle colture per migliorare la qualità e sostenibilità delle produzioni agroalimentari" (SMART AGRIFOOD 2020) prevede l'afferenza ai corsi di studenti universitari provenienti dai Corsi di studio delle classi di laurea L-25 "Scienze e Tecnologie Agrarie" e laurea magistrale LM-69 o equipollenti, di sedi universitarie UE e non UE. L'accesso è previsto anche per professionisti iscritti all'Albo dei Dottori agronomi e forestali, anche della sezione junior, nonché professionisti operanti in Italia o nei Paesi UE nel settore della Protezione delle colture.

➤ *Ulteriori informazioni sul Dipartimento*

Organizzazione e sperimentazione sul lavoro dipartimentale

Purtroppo, anche in questo documento non si può evitare di fare riferimento alla situazione emergenziale che tragicamente stanno vivendo, anche nei giorni in cui è stato preparato questo Piano, i cittadini e la Comunità universitaria. È evidente come l'emergenza provocata dalla pandemia da Coronavirus abbia intaccato fortemente anche l'organizzazione del lavoro in atto nelle strutture universitarie, sconvolgendole drasticamente e favorendo l'utilizzo del lavoro agile. Si osserva che dopo l'iniziale e ovvio smarrimento del Personale universitario, con plasticità, abnegazione, senso di appartenenza e grande adattamento, il lavoro agile non solo è stato accettato, ma è divenuto abituale per svolgere molte delle procedure realizzate comunemente in presenza. Il DiSSPA ritiene possano essere svolte interessanti approfondimenti sull'utilizzo del lavoro agile per capire se alcune attività amministrative e gestionali dei vari servizi possano essere realizzate con tale forma di lavoro alternativo e sperimentare se sia possibile ottenere un miglioramento sostenibile dell'organizzazione lavorativa, una maggiore efficacia lavorativa, un maggior benessere del Personale, la riduzione della mobilità locale.

Il Dipartimento vorrebbe iniziare una sperimentazione in tal senso, primariamente mettendo a sistema il lavoro agile per le attività che lo consentono, soprattutto per il personale fragile, al fine di migliorarne il benessere lavorativo anche nel periodo post emergenza Covid-19. Inoltre, si vorrebbe indagare se tale forma di lavoro flessibile potesse influenzare positivamente e conciliare in modo vantaggioso le esigenze lavorative con quelle della vita privata del Personale, con ricadute positive per la qualità del lavoro, la sostenibilità ambientale e sanitaria. Evidentemente, detta sperimentazione potrebbe essere condotta valutando il benessere del Personale in lavoro agile e in presenza, secondo i modelli resi disponibili dal Dipartimento della Funzione Pubblica e ANAC - ai sensi dell'art. 14, comma

5 del D.Lgs 27.10.2009. Dalla raccolta di quei dati ed eseguendo analisi delle variabili psicosociali in collaborazione con i Responsabili del Servizio prevenzione e protezione e con il Medico competente, potrebbero configurarsi scenari interessanti per il DiSSPA, che potrebbe proporre di rivedere, sempre seguendo le linee di Ateneo, la propria organizzazione del lavoro.

Informatizzazione

Il Dipartimento dispone di 2 unità di personale dedicate al servizio informatico-digitale, con compiti di gestione della rete informatica, incluse: le attività tecniche relative alla protezione dei dati e ai servizi gestionali delle banche dati di Ateneo, la pubblicazione delle informazioni del Dipartimento sul portale DiSSPA di Ateneo, la gestione delle pagine social (facebook) del DiSSPA. Inoltre, dette unità si occupano in aula e online della manutenzione e del funzionamento delle tecnologie digitali a disposizione. Il corredo digitale disponibile si compone di un'isola didattica accessoriata con postazioni individuali di PC, di un Laboratorio multimediale, con una copertura wifi che interessa tutti i plessi del Dipartimento, di una LIM collegabile a strumentazioni di studio. Il Dipartimento intende promuovere e potenziare la formazione di tutto il personale (Docente e PTA come gestore e fruitore) e degli studenti (come fruitori) sulle potenzialità di utilizzazione delle tecnologie digitali (streaming delle lezioni, agripodcast, sistemi di backup e condivisione di dati online, repository di documenti riservati) a supporto della didattica, della ricerca e della gestione amministrativa.

Opportunità per il Personale e gli studenti diversamente abili

Il Dipartimento offre il necessario supporto agli studenti disabili e con DSA. Tale servizio è coordinato da un Referente di Dipartimento per la disabilità, in accordo con le indicazioni fornite dal Delegato del Rettore per le rispettive problematiche. Agli studenti con disabilità è garantito il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi personalizzato nel rispetto dei vincoli fissati dall'ordinamento didattico dei Corsi di studio. Il Dipartimento intende proseguire con incisività tale attività di supporto in coordinamento anche con le Segreterie per gli studenti, monitorandone le carriere, coordinando attività di tutoraggio specifiche e promuovendo e diffondendo l'informazione delle problematiche inclusive tra i Docenti al fine di sollecitarne iniziative didattiche dedicate (es. utilizzazione delle linee guida per la realizzazione delle presentazioni didattiche da destinare a soggetti con DSA; promozione del superamento delle barriere digitali).

Sicurezza

Il Dipartimento dispone di una unità di personale che svolge funzione di coordinamento e formazione in materia di sicurezza sul lavoro, prevenzione e rischio, nonché di coordinamento del servizio di antincendio, codifica e gestione dei rifiuti ordinari, speciali e pericolosi. Tale unità è attivamente

impegnata nell'attività di formazione a partire dai tesisti frequentanti i laboratori e i dottorandi, nonché con attività seminariali erogata agli studenti dei Corsi di studio (complessivamente per una media di circa 100 fruitori all'anno). Questa attività di formazione è pianificata a partire dal 2020 anche per il personale PTA, limitatamente al perfezionamento dei processi di smaltimento dei rifiuti speciali e ai relativi aggiornamenti normativi.

Attività linguistica

Il Dipartimento dispone dei servizi di una Lettrice di lingua inglese. Attività strutturata di formazione linguistica è stata fornita da detta Lettrice ai dottorandi di ricerca.

Mobilità del PTA

Alcune unità di PTA hanno partecipato a progetti di mobilità nell'ambito dei finanziamenti ERASMUS+ e TUCEP, con l'obiettivo di consentire attività di formazione e training presso altre Sedi consorziate.

Analisi SWOT – Didattica e Post laurea

	<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Contesto interno	<ul style="list-style-type: none"> • Valori costanti dell'andamento delle iscrizioni frutto della intensa e diversificata attività di orientamento in ingresso • Buona qualità della didattica svolta dai Docenti nei diversi CdS, come dimostrato dall'elevata percentuale di apprezzamento manifestata dagli studenti nei questionari di valutazione, frutto sia dell'elevata competenza dei Docenti che dell'elevata competenza del personale che si occupa della gestione dei Corsi di Studio • Basso tasso di abbandono nei CdS, frutto sia dell'introduzione della programmazione degli accessi per il Corso triennale che dell'attività di orientamento e tutorato in itinere svolta anche con l'ausilio di strumenti multimediali propri • Rapporto docenti/studenti; ottimale • Capacità di innovazione dell'offerta formativa • Buona collocazione dei laureati nel mondo del lavoro, frutto sia dell'adeguatezza dell'offerta formativa alla domanda di formazione che della intensa collaborazione con le parti sociali e gli ordini professionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Vetustà delle strutture (aule, laboratori, ecc.) • Limitato numero e limitata capienza dei laboratori didattici • Limitate risorse per il miglioramento della didattica • Limitata capacità di attrarre studenti da altre regioni e altri paesi • Limitata mobilità studentesca nell'ambito del programma Erasmus • Età media del personale docente e PTA elevata
	<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Contesto esterno*	<ul style="list-style-type: none"> • Impulso all'internazionalizzazione dell'offerta formativa possono derivare da: rinnovo della convenzione del Progetto TEMPUS, attivazione del CLM internazionale <i>IDEAS</i>, incentivazione alla mobilità studentesca, progetto HARISA per il terzo livello di formazione • Fondi regionali destinati all'alta formazione, alla ricerca e alla sperimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione delle risorse finanziarie per la gestione delle attrezzature e attività didattiche • Riduzione delle risorse umane per la sostenibilità dei Corsi di Studio per futuri pensionamenti e conseguente difficoltà di copertura degli insegnamenti di base, nonché di disporre di sufficiente personale di supporto alle attività didattiche

Analisi SWOT – Ricerca e Internazionalizzazione ricerca

	<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Contesto interno	<ul style="list-style-type: none"> • Eccellenze scientifiche della quasi totalità degli SSD (analisi bibliometriche e ranking internazionali) • Disponibilità di attrezzature laboratoriali moderne e di un vasto parco bibliotecario • Trend positivo in continua crescita per qualità e quantità della produzione scientifica che si riflette nei risultati di campagna di valutazione esterne 2011-2014 vs precedente) • Commissioni dipartimentali per il monitoraggio della ricerca attive costantemente • Forte connessione con il territorio e le realtà agricole e industriali • Attiva partecipazione a progetti di ricerca • Sede amministrativa di due dottorati di ricerca multidisciplinari • Intensa attività di divulgazione sul territorio • Politica di investimento sulla formazione di nuovi ricercatori • Politica di investimento sulla formazione post-dottorato • Reti di laboratorio e centro didattico sperimentale Martucci • 2 Joint laboratories (Cina/Bulgaria, Pakistan, Bangladesh) • Elevato tasso di successo nella selezione positiva dei progetti di ricerca di rilevanza nazionale • Intensa attività di ricerca applicata in collaborazione con le realtà industriali del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficoltà nella gestione amministrativa di progetti di ricerca nazionali ed internazionali • Difficoltà del Dipartimento ad affermarsi in cordate di progettazione europee, per ridotta visibilità e mancanza di strategia a livello di Ateneo • Assenza di formazione e sostegno nella partecipazione a progetti europei • Immobili inadeguati, obsoleti e fatiscenti che limitano lo sviluppo della ricerca • Limiti strutturali del sito web • Incertezza sugli strumenti contrattuali per arruolare giovani laureati alla ricerca
	<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Contesto esterno*	<ul style="list-style-type: none"> • Bandi competitivi per il finanziamento alla ricerca con particolare riferimento a bandi regionali ed al prossimo Programma Quadro Horizon Europe • Networking europeo grazie ad una unità di personale di Ateneo contrattualizzata a Bruxelles e adesione alle reti internazionali UniLioNS e EUA • Valorizzazione della proprietà intellettuale • Partecipazione a Network nazionali ed europei • Partecipazione a Gruppi di Lavoro Nazionali in materia di sviluppo sostenibile (RUS, ANVUR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei fondi di finanziamento alla ricerca • Perdita di giovani ricercatori e di figure altamente professionalizzate nella ricerca a causa delle ridotte opportunità di collocazione professionale all'interno dell'università, a favore di Enti con politiche più premiali e capacità di assunzioni stabili più efficienti • Vanificazione degli intensi sforzi nell'acquisizione di apparecchiature moderne a causa della inadeguatezza degli immobili • Ridotto numero di visiting professor • Struttura economico-produttiva regionale, con netta prevalenza di piccole e medie imprese, fattore limitante per intraprendere azioni di

sistema sulla ricerca e lo sviluppo su
più ampia scala

Analisi SWOT – Servizi

	<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Contesto interno	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilità di potenzialità professionali in Dipartimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Inadeguatezza delle strutture e delle strumentazioni per il pieno assolvimento delle attività inclusive per studenti con disabilità motorie e percettive • Carenze strutturali e infrastrutturali in materia di sicurezza e benessere sul posto di lavoro (scale antincendio, bomboi, locali per deposito temporaneo rifiuti speciali, laboratori di ricerca, ecc.) • Età media del personale PTA elevata
	<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Contesto esterno*	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di uno strumento per l'emersione delle potenzialità professionali disponibili in Dipartimento • Dematerializzazione del flusso documentale con incremento della sostenibilità ambientale ed economica • Lavoro agile • Migliorare il sistema sociale interno e le relazioni interpersonali favorendo la condivisione delle competenze e promuovendo una maggiore cultura organizzativa • Sfruttamento della leva formativa al fine di promuovere e sostenere lo sviluppo e il consolidamento delle competenze professionali del personale e favorirne la consapevolezza del proprio ruolo all'interno dell'organizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitate risorse per l'adeguamento e la manutenzione ordinaria e straordinaria delle strutture e infrastrutture alle norme in materia di sicurezza sul lavoro • Limitate risorse per l'adeguamento, la manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature digitali e informatiche destinate al servizio della didattica

Programmazione 2020-2022

Priorità politica A - La qualità, l'innovazione e l'attrattività dell'offerta formativa anche in ottica di sviluppo del territorio

Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ A1 - Promuovere la "percorribilità" dell'offerta formativa da parte degli studenti e la sua sostenibilità
- ✓ A2 - Aggiornare e razionalizzare l'offerta formativa rendendola più qualificante e meglio spendibile sul mercato del lavoro
- ✓ A3 - Potenziare le competenze trasversali
- ✓ A4 - Ampliare la formazione post-laurea
- ✓ A5 - Rafforzare la dimensione internazionale dell'offerta formativa

Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Target 2022	Referente del Dipartimento per l'obiettivo
A1	Sostenere le carriere degli studenti	Percentuale di Laureati (L) entro la durata normale del corso	44%	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse
A1	Sostenere le carriere degli studenti	Percentuale di Laureati (LM) entro la durata normale del corso	80%	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse
A1	Sostenere le carriere degli studenti	Percentuale di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea (L) avendo acquisito almeno 40 CFU	37%	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse
A1	Sostenere le carriere degli studenti	Percentuale di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea (LM) avendo acquisito almeno 40 CFU	52%	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse
A1	Sostenibilità dei corsi di studio	Percentuale dei Docenti di ruolo indicati come Docenti di riferimento che appartengono a SSD di base e caratterizzanti nei corsi di studio (L, LM) attivati	100%	Direttore
A2	Attrattività dei corsi di studio	Percentuale di iscritti al primo anno delle LM, laureati in altro Ateneo	14%	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse
A3	Potenziamento delle competenze trasversali	Numero di studenti che partecipano a percorsi di formazione per l'acquisizione di competenze trasversali	60	Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Responsabile UO Didattica
A4	Formazione post-laurea	Numero degli iscritti a short-master, master di primo e secondo livello, summer school	40	Direttore/ Responsabile UO Didattica
A5	Dimensione internazionale del percorso formativo	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti	1,30%	Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato Erasmus Dipartimento
A5	Dimensione internazionale del percorso formativo	Percentuale di laureati (L e LM) entro la durata normale dei corsi che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero nel corso della propria carriera universitaria	4,80%	Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato Erasmus Dipartimento

A5	Dimensione internazionale dell'offerta formativa	Numero dei Corsi di Studio "internazionali" ai sensi del d.m. del 7 gennaio 2019, n. 6	2	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse
A5	Dimensione internazionale del percorso formativo	Numero studenti ERASMUS incoming	10	Referente di flusso accordo Erasmus
A5	Dimensione internazionale del percorso formativo	Numero studenti ERASMUS outgoing	20	Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato Erasmus Dipartimento
A5	Dimensione internazionale del percorso formativo	Numero studenti iscritti a corsi di studio magistrali che partecipano a progetti Global Thesis outgoing	15	Coordinatore Consiglio di Interclasse

Azioni

A1- Follow up delle carriere degli studenti, dalla fase di immatricolazione alla conclusione del percorso di studi, intervenendo con azioni mirate quali assemblee con gli studenti, tutoraggio anche a distanza, disponibilità di supporti didattici (tenendo conto anche delle valutazioni degli studenti), oltre che trattare specificamente casi e momenti critici di singoli studenti.

A2- Costante revisione, aggiornamento e miglioramento della qualità dell'offerta didattica dei CdS in collaborazione con Ordini professionali e altri stakeholder, oltre che mediante consultazione di studi di settore, al fine di rendere l'offerta formativa più attrattiva e rispondente all'esigenza del mercato del lavoro.

A3- Potenziare le competenze trasversali tramite l'erogazione di seminari specialistici organizzati in collaborazione con gli Ordini professionali e/o rappresentati del mondo del lavoro; partecipare a laboratori formativi (organizzati con l'Amministrazione centrale).

A4- Organizzare short-master, master di I e II livello e summer school.

A5- Promuovere e incrementare forme di collaborazione con Università estere (convenzioni, agreement, accordi, ecc.); diffondere e sollecitare la possibilità di partecipazione da parte di studenti e Docenti ai programmi Erasmus (Studio, Traineeship, Teaching) e Global Thesis, anche per presentare l'offerta formativa; incrementare l'offerta didattica in lingua straniera e i percorsi di studio internazionali; aggiornare il sito web per stranieri.

Priorità politica B - I servizi a supporto degli studenti e le politiche di diritto allo studio

Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ B1 - Promuovere un orientamento integrato (in ingresso/in itinere/in uscita)
- ✓ B2 - Incrementare il livello di soddisfazione degli iscritti ai Corsi di Studio
- ✓ B3 - Ridurre abbandoni e drop-out
- ✓ B4 - Favorire un rapido ingresso nel mondo del lavoro
- ✓ B5 - Potenziare il sistema di accoglienza e di consulenza per gli studenti stranieri

Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Target 2022	Referente del Dipartimento per l'obiettivo
B1	Promuovere l'orientamento integrato (in ingresso/in itinere/in uscita): orientamento consapevole	Numero di studenti che frequentano attività di orientamento consapevole in presenza e on-line	40	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato CAOT Dipartimento/ Responsabile UO Didattica
B1	Promuovere l'orientamento integrato (in ingresso/in itinere/in uscita): promozione offerta formativa delle lauree triennali	Numero di iniziative di orientamento in ingresso	6	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato CAOT Dipartimento/ Responsabile UO Didattica
B1	Promuovere l'orientamento integrato (in ingresso/in itinere/in uscita): promozione carriere degli studenti	Numero di iniziative di orientamento in itinere	3	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato CAOT Dipartimento/ Responsabile UO Didattica
B1	Promuovere un orientamento integrato (in ingresso/in itinere/in uscita): promozione offerta formativa delle lauree magistrali e l'accompagnamento al lavoro	Numero di iniziative di orientamento in uscita	2	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato CAOT Dipartimento/ Responsabile UO Didattica
B1	Promuovere l'orientamento integrato (in ingresso/in itinere/in uscita): promozione offerta formativa delle lauree magistrali	Numero di iniziative di orientamento in ingresso	2	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato CAOT Dipartimento / Responsabile UO Didattica
B1	Promuovere l'orientamento integrato (in ingresso/in itinere/in uscita): promozione carriere degli studenti	Numero di iniziative di orientamento in itinere	3	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato CAOT Dipartimento / Responsabile UO Didattica
B1	Promuovere l'orientamento integrato (in ingresso/in itinere/in uscita): promozione formazione post-laurea e l'accompagnamento al lavoro	Numero di iniziative di orientamento in uscita	2	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse/ Delegato CAOT Dipartimento/ Responsabile UO Didattica
B2	Incrementare il livello di soddisfazione degli iscritti ai corsi di studio	Percentuale dei laureandi complessivamente	92%	Coordinatore Consiglio di Interclasse

	promuovendo la conoscenza dei processi di assicurazione di qualità dei corsi di studio	soddisfatti del Corso di Studio		
B2	Incrementare il livello di soddisfazione degli iscritti ai corsi di studio promuovendo la conoscenza dei processi di assicurazione di qualità dei corsi di studio	Numero di iniziative rivolte a studenti e Docenti finalizzate a promuovere la conoscenza dei processi di assicurazione della qualità	1	Coordinatore Consiglio di Interclasse
B3	Ridurre abbandoni e drop-out promuovendo l'attrattività dei corsi di studio di II livello e le carriere degli studenti	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio	92%	Coordinatore Consiglio di Interclasse
B3	Ridurre abbandoni e drop-out promuovendo l'attrattività dei Corsi di Studio e le carriere degli studenti	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni	12%	Coordinatore Consiglio di Interclasse
B3	Ridurre abbandoni e drop-out promuovendo l'attrattività dei Corsi di Studio e le carriere degli studenti	Percentuale di studenti che hanno usufruito dei supporti tecnologici (webinar, FAD, peer tutoring, ecc.)	10%	Coordinatore Consiglio di Interclasse
B4	Favorire un rapido ingresso nel mondo del lavoro promuovendo l'occupabilità dei neo-laureati	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM)	41%	Coordinatore Consiglio di Interclasse
B5	Potenziare il sistema di accoglienza e consulenza per gli studenti stranieri promuovendo l'attrattività dei corsi di studio a livello internazionale	Porzione di studenti iscritti al primo anno dei corsi di laurea (L) e laurea magistrale (LM) che hanno conseguito il titolo di studio all'estero	0.87%	Direttore/ Coordinatore Consiglio di Interclasse

Azioni

B1- Incrementare e specializzare le attività di orientamento qualificate in ingresso, in presenza e in modalità telematica al fine di favorire la consapevolezza dei futuri studenti di I livello e la valorizzazione dei percorsi magistrali; incrementare e specializzare le attività di orientamento in itinere e di tutorato nonché quelle di accompagnamento alla formazione di II livello e al mondo del lavoro, diffondendo la conoscenza del valore della formazione erogata.

B2- Migliorare l'interlocazione docenti-studenti-organi di gestione dei CdS anche al fine di diffondere la conoscenza dei processi di assicurazione di qualità, valorizzando i risultati dei processi di autovalutazione e valutazione; assicurare tutte le azioni di processo, anche legate alla valutazione degli studenti, mantenere l'aggiornamento e il miglioramento della qualità dell'offerta didattica dei CdS in collaborazione con Ordini professionali e altri stakeholder, oltre che mediante consultazione di studi di settore, al fine di rendere l'offerta formativa più attrattiva e rispondente all'esigenza del mercato del lavoro.

B3- Potenziare l'attrattività dei CdS tramite l'organizzazione di attività di tutoraggio, formazione-informazione in presenza e in modalità on-line, marginalizzate territorialmente e socialmente; promuovere la didattica in e-learning come strumento a supporto ed integrazione della didattica convenzionale e come modalità per raggiungere platee di discenti più ampie; estensione dei servizi tecnologici a supporto delle attività di didattica e di tutorato (webinar, FAD, etc.) al fine di ridurre i tassi di abbandono, la durata media degli studi e il numero degli studenti fuori corso.

B4- Promuovere i momenti di incontro domanda-offerta attraverso la realizzazione di attività in presenza e on-line finalizzate anche alla maggiore conoscenza delle attività del Dipartimento da parte delle aziende e all'aumento dei tirocini anche post-laurea.

B5- Attivare servizi in lingua inglese, compreso il sito web, per favorire la diffusione della conoscenza delle opportunità di studio nei CdS del Dipartimento e l'accoglienza degli studenti stranieri; promuovere i corsi in lingua italiana organizzati dall'Università.

Priorità politica C - La qualità della ricerca, la sua attrattività territoriale e la sua dimensione internazionale

Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ C1 - Accrescere la capacità di attrarre finanziamenti per la ricerca
- ✓ C2 - Promuovere l'autovalutazione della ricerca
- ✓ C3 - Promuove l'integrazione e l'interdisciplinarietà della ricerca
- ✓ C4 - Rafforzare l'internazionalizzazione della ricerca di Ateneo

Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Target 2022	Referente del Dipartimento per l'obiettivo
C1	Incoraggiare la partecipazione a bandi competitivi ministeriali e dell'Unione Europea	Numero di progetti relativi a bandi ministeriali o dell'Unione Europea di cui il Dipartimento risulta vincitore sul totale dei Docenti	3%	Direttore
C1	Incoraggiare la partecipazione a bandi competitivi	Proporzione dei proventi da finanziamenti competitivi sul totale dei proventi (%)	20%	Direttore
C1	Incoraggiare la partecipazione a bandi competitivi regionali nazionali ed europei	Numero totale delle proposte progettuali presentate	Incremento del 6% rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C1	Aumentare le attività di ricerca svolte con le imprese	Numero di protocolli di R&D sottoscritti	Incremento del 3% rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C1	Aumentare le attività di ricerca svolte con le imprese	Entrate da attività di R&D con le imprese	Incremento del 3% rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C1	Rafforzare la formazione alla ricerca	Rapporto percentuale fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei Docenti	20%	Direttore/ Coordinatore Dottorato
C1	Rafforzare la formazione alla ricerca mediante assunzione di ricercatori di cui all'art. 24, comma 3, lettera a) e b)	Percentuale di ricercatori di cui all'art. 24, comma 3, lettera a) e b) sul totale dei Docenti	15%	Direttore
C1	Aumento delle convenzioni di ricerca applicata con privati ed enti pubblici	Numero totale delle convenzioni di ricerca applicata stipulate con privati ed enti pubblici	Incremento del 3% rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C1	Aumentare le attività di ricerca svolte con le imprese	Numeri di progetti con le imprese	Incremento del 3% rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C1	Potenziare i supporti e i servizi a favore dei progetti di ricerca europei e internazionali	Proporzione di personale tecnico amministrativo impegnato in attività di supporto e servizio a favore dei progetti di ricerca europei e internazionali sul totale del personale tecnico amministrativo e Docente	Incremento del personale impegnato in attività di supporto e servizio a favore dei progetti di ricerca europei e internazionali rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C1	Aumentare le risorse destinate all'acquisto e manutenzione degli strumenti	Risorse totali destinate all'acquisto e manutenzione degli strumenti	Incremento del 2% rispetto al triennio 2017-2019	Direttore

C1	Rafforzare la formazione alla ricerca	Numerosità degli assegnisti di ricerca	Incremento del numero di assegnisti di ricerca rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C1	Rafforzare la formazione alla ricerca	Acquisizione di autonomia scientifica dei giovani ricercatori	Incremento della percentuale di pubblicazioni con almeno un coautore post-Doc non strutturato rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C2	Implementare azioni di monitoraggio della produttività e della qualità della ricerca	Frequenza annuale delle azioni di monitoraggio della qualità della ricerca	1	Direttore/ Responsabile UO Ricerca
C2	Promuovere l'autovalutazione della ricerca	Percentuale dei prodotti di ricerca pubblicati su riviste indicizzate	80%	Direttore
C2	Creare un sistema interattivo di censimento delle ricerche dipartimentali	Lista delle pubblicazioni indicizzate ISI/SCOPUS, brevetti	Pubblicizzare i prodotti della ricerca del Dipartimento sul sito web	Direttore/ Responsabile UO Ricerca
C2	Rafforzare l'immagine e la competitività della ricerca svolta presso l'Università degli Studi di Bari nel contesto nazionale e internazionale	Partecipazione alla futura campagna VQR	Incrementare del 10% la partecipazione alla futura campagna VQR	Direttore/ Responsabile UO Ricerca
C2	Valutazione interna periodica per identificare i punti di forza e le criticità e poter svolgere in modo efficace le iniziative di valutazione esterne (campagna VQR) ad opera di una commissione permanente	Con frequenza annuale realizzazione del monitoraggio della qualità della ricerca mediante l'uso degli indicatori definiti dal MIUR e di indicatori interni (% di Docenti attivi, % di Docenti sopra la mediana di riferimento, indicatori di produttività scientifica) e di mail informative tempestive per il supporto a quesiti e problematiche	Conseguire il 95% di partecipazione alle campagne di autovalutazione (futura campagna VQR)	Direttore/ Responsabile UO Ricerca
C2	Implementare azioni di informazione e promozione a favore della partecipazione dei Docenti e del personale del Dipartimento ad organi di valutazione dell'ANVUR	Mail e comunicazioni informative	Incrementare la partecipazione alle Commissioni valutative	Direttore/Responsabile UO Ricerca
C3	Promuovere la progettualità interdisciplinare	Numero di progetti con Dipartimenti scientifici/medici ed umanistici combinati	1	Direttore
C3	Promuovere la produttività scientifica interdisciplinare	Percentuale di pubblicazioni con coautore interdipartimentali	3%	Direttore
C3	Promuovere la progettualità interdipartimentale	Percentuale di progetti che coinvolgono più di un Dipartimento di UNIBA rispetto a quelli presentati	5%	Direttore
C3	Promuovere la ricerca multidisciplinare sulla tematica alimenti e salute	Costituzione di una Task Force di Ateneo per gli Studi sul microbiota umano, alimenti e salute	Incrementare del 50% il numero di progetti finanziati, convenzioni con aziende, brevetti/pubblicazioni scientifiche rispetto al triennio 2017-2019	Direttore

C3	Promuovere la ricerca multidisciplinare sulla riqualificazione del territorio salentino	Costituzione di una task force dipartimentale sulla rigenerazione sostenibile dei territori colpiti da <i>Xylella fastidiosa</i>	Coordinamento di una Task Force interdisciplinare sulla rigenerazione sostenibile dei territori colpiti da <i>Xylella fastidiosa</i>	Direttore
C3	Promuovere la progettualità e la ricerca interdisciplinare	Numero di progetti interdipartimentali che includono centri di ricerca di rilievo nazionale ed internazionale	Incrementare il numero di progetti e di prodotti della ricerca realizzati attraverso collaborazioni con Enti di rilievo nazionali ed internazionali	Direttore
C3	Promuovere la progettualità e la formazione interdisciplinare nei Dottorati di Ricerca inter-ateneo (Università degli Studi di Bari - Politecnico di Bari)	Percentuale di componenti del DiSSPA all'interno del collegio dei Docenti di Dottorati di Ricerca inter-ateneo	Incrementare del 33% la presenza di Docenti interdipartimentali	Direttore/ Coordinatore Dottorato
C3	Promuovere dispositivi e azioni di conoscenza reciproca delle attività di ricerca	Contributo alla mappatura delle competenze di UNIBA da svolgersi in collaborazione con il delegato alla ricerca di UNIBA	Contributo alla realizzazione di una mappa delle competenze di Ateneo	Direttore/ Responsabile UO Ricerca
C3	Promuovere la progettualità e la didattica interdisciplinare	Docenti afferenti a SSD non AGR	Numero di posti messi a concorso riservati a Docenti afferenti a SSD non AGR rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C4	Promuovere l'internazionalizzazione dei dottorandi	Proporzione di Dottori di ricerca dell'ultimo ciclo concluso che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero	35%	Coordinatore Dottorato
C4	Promuovere l'attrattività internazionale dei percorsi di Dottorato di Ricerca	Percentuale di studenti iscritti al primo anno dei Corsi di Dottorato con borsa di Ateneo che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero	16%	Coordinatore Dottorato
C4	Promuovere la progettualità e la creazione di network internazionali	Percentuale di convenzioni di ricerca con istituzioni non italiane, rispetto al totale	1%	Direttore
C4	Promuovere la progettualità e la creazione di network internazionali attraverso la partecipazione a bandi di ricerca europei	Percentuale di pubblicazioni con coautore internazionale	Incrementare del 5% il numero di pubblicazioni con coautori internazionali rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
C4	Promuovere la progettualità e la creazione di network internazionali e migliorare l'accoglienza dei ricercatori stranieri	Percentuale dei ricercatori in visita (visiting researcher e dottorandi)	1%	Direttore
C4	Promuovere la progettualità e la creazione di network internazionali	Partecipazione a bandi di ricerca europei	Incrementare il numero di progetti internazionali presentati	Direttore
C4	Favorire l'internazionalizzazione nell'ambito del Dottorato in "Biodiversità agricoltura ed Ambiente" la cui sede amministrativa è presso il DiSSPA del curriculum in "Protezione delle colture".	Partecipazione al progetto europeo "Harmonization and Innovation in PhD Study Programs for Plant Health in Sustainable Agriculture (Acron. HARISA), finanziato nella KA2-CBHE, ERASMUS+ con altre 11	Costituire un Dottorato internazionale con le università balcaniche	Direttore

		Università dell'area Balcanica coordinato per la parte italiana dal DiSSPA		
C4	Promuovere l'internazionalizzazione dei dottorandi	Numero di pubblicazioni realizzate nell'ambito dei dottorati con coautori internazionali	Incremento del 3% del numero di pubblicazioni realizzate nell'ambito dei dottorati con coautori internazionali	Coordinatore Dottorato
C4	Promuovere l'attrattività internazionale dei percorsi di Dottorato di Ricerca	Aggiornamento del sito web con versione in inglese e aggiornamento delle informazioni relative ai percorsi di Dottorato di ricerca	Realizzazione della versione inglese del sito dedicata al Dottorato di Ricerca	Direttore
C4	Promuovere sistemi premiali per dottorati che prevedono posti riservati a studenti che abbiano conseguito il titolo di accesso all'estero	Istituzione di borse di dottorato riservate a laureati in Università straniere	Incremento del 3% del numero di borse di dottorato riservate a laureati in Università straniere	Coordinatore Dottorato
C4	Promuovere l'attrattività nazionale e internazionale dei percorsi di Dottorato di Ricerca	Convenzioni con Istituti di ricerca italiani ed esteri nell'ambito dei due Dottorati di Ricerca	Incremento del 3% del numero di convenzioni per attività di ricerca dei dottorandi	Coordinatore Dottorato
C4	Rafforzare l'integrazione dei programmi di dottorato con i progetti di ricerca internazionali finanziati nel Dipartimento	Coinvolgimento diretto e trasparente dei dottorandi nell'attività di ricerca internazionale oggetto del finanziamento	Incremento del numero delle pubblicazioni dei dottorandi di ricerca con coautori internazionali	Coordinatore Dottorato
C4	Promuovere l'attrattività nazionale e internazionale dei percorsi di Dottorato di Ricerca coinvolgendo attivamente Docenti esterni qualificati a livello internazionale e favorendo la mobilità di Docenti e dottorandi	Docenti di Enti/Università straniere all'interno del collegio dei Docenti di Dottorati di Ricerca	Incrementare del 3% la presenza di Docenti stranieri qualificati a livello internazionale	Coordinatore Dottorato
C4	Promuovere le campagne informative ed il supporto gestionale alla progettualità internazionale	Reclutare e/o formare personale specificatamente dedicato al supporto sia tecnico che amministrativo alla progettualità e gestione delle attività di ricerca internazionali	Numero di PTA dedicati all'obiettivo	Direttore/ Responsabile U.O. Ricerca
C4	Rendere stabile e duratura la presenza del Dipartimento nelle sedi e reti decisionali di ricerca europee	Istituzione di canali informativi diretti con il rappresentante di UNIBA a Bruxelles	Aumentare la partecipazione a network decisionali europei	Direttore/ Responsabile U.O. Ricerca
C4	Potenziare i supporti e i servizi a favore dei progetti di ricerca europei e internazionali	Partecipazione a cordate progettuali di elevato profilo internazionale	Incrementare il numero di progetti internazionali selezionati positivamente	Direttore/ Responsabile U.O. Ricerca

Azioni

C1- Incoraggiare la partecipazione dei Docenti del Dipartimento a bandi competitivi regionali, nazionali ed europei e incrementare le convenzioni di ricerca applicata con privati ed Enti pubblici, attraverso premialità interne. Pubblicizzare le competenze scientifiche del Dipartimento e potenziare i supporti e i servizi a favore dei progetti di ricerca europei e internazionali, incrementando il numero di addetti, in proporzione alle richieste presentate.

Incrementare la percentuale di risorse acquisite con le attività progettuali a favore dell'arruolamento di borsisti, dottorandi e assegnisti di ricerca.

C2- Monitorare la produttività e la qualità della ricerca mediante i lavori di una Commissione permanente, che identifichi i punti di forza e le criticità; creare un sistema interattivo di censimento delle ricerche dipartimentali; rafforzare l'immagine e la competitività della ricerca svolta presso il Dipartimento nel contesto nazionale e internazionale.

C3- Promuovere e pubblicizzare la messa a sistema dell'insieme delle risorse laboratoriali del Dipartimento; promuovere dispositivi e azioni di conoscenza reciproca delle attività di ricerca mediante la mappatura delle competenze in UNIBA; costituire Task Force di Ateneo per gli studi sul microbiota umano, alimenti e salute e sulla rigenerazione sostenibile dei territori colpiti da *Xylella fastidiosa*.

C4- Promuovere la progettualità e la creazione di network internazionali; potenziare i supporti e i servizi a favore dei progetti di ricerca europei e internazionali; promuovere la costituzione di un Dottorato internazionale; realizzare la versione inglese del sito web dedicato al Dottorato di Ricerca; istituire borse di dottorato riservate a laureati in Università estere; agevolare l'accoglienza e la permanenza dei dottorandi stranieri; istituire convenzioni di ricerca con Centri di ricerca esteri; coinvolgere attivamente Docenti esterni qualificati a livello internazionale nel Dottorato di Ricerca e favorire la mobilità di Docenti e dottorandi.

Priorità politica D - Il trasferimento tecnologico e di conoscenza al contesto locale, nazionale ed internazionale

Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ D1 - Contribuire allo sviluppo sostenibile del territorio
- ✓ D2 - Supportare i processi di trasferimento tecnologico e di conoscenza
- ✓ D3 - Accrescere le attività conto terzi

Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Target 2022	Referente del Dipartimento per l'obiettivo
D1	QUALE DOTTORATO?????Promuovere il Dottorato di Ricerca in collaborazione con le imprese	Percentuale di iscritti ai corsi di dottorato industriale rispetto al totale degli iscritti al Dottorato	2%	Direttore/ Coordinatore Dottorato
D1	Contribuire allo sviluppo sostenibile del territorio mediante la diffusione della cultura della sostenibilità	Numero di eventi sui temi dello sviluppo sostenibile organizzati/anno	Incrementare la partecipazione agli eventi (almeno 2)	Direttore/ Responsabile orientamento
D1	Contribuire alla divulgazione del sapere scientifico	Numero di pubblicazioni divulgative/anno	Incrementare la divulgazione scientifica delle aree di competenza del DISSPA (almeno 3)	Direttore
D1	Contribuire allo sviluppo sostenibile del territorio mediante la diffusione della cultura della sostenibilità	Costituzione di una Task Force dipartimentale sulla rigenerazione sostenibile dei territori colpiti da <i>Xylella fastidiosa</i>	Coordinamento di una Task Force interdisciplinare sulla rigenerazione sostenibile dei territori colpiti da <i>Xylella fastidiosa</i>	Direttore
D1	Contribuire alla divulgazione del sapere scientifico	Incontri divulgativi e seminari (terza missione) svolti dai Docenti del DISSPA	Incrementare la divulgazione scientifica (almeno 3/anno)	Direttore
D1	Interazione con Enti locali per tematiche di sviluppo territoriale sostenibile	Numero di progetti presentati su tematiche relative allo sviluppo urbano e territoriale e alla sostenibilità' delle attività industriali ed agricole	Incremento dei progetti presentati su queste tematiche del 5%	Direttore
D1	Contribuire alla divulgazione del sapere scientifico	Numero di pubblicazioni divulgative, interviste, comunicati stampa, note, pagine social, prodotte	Incrementare la divulgazione scientifica delle aree di competenza del DISSPA	Direttore
D2	Supportare gli Spin-off universitari	Numero degli Spin-Off Universitari	1	Direttore
D2	Incrementare gli interventi di innovazione e di supporto tecnologico	Percentuale brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee/numero Docenti	5,2%	Direttore
D2	Promuovere il trasferimento tecnologico della ricerca alle aziende locali attraverso la diffusione delle conoscenze sviluppate	1 catalogo di presentazione delle competenze del DISSPA	Incremento del 3% del numero totale di convenzioni di ricerca svolte	Direttore
D1-D2	Promuovere il trasferimento tecnologico della ricerca europea mediante l'HUB italiano di EIT-FOOD	Organizzare eventi per la diffusione di conoscenza (ad es. seminari informativi, caffè scientifici, festival, fiere, ecc.)	Numero di eventi annuali superiore del 5% agli eventi medi annuali del triennio 2017-2019	Direttore/ Maria De Angelis

D3	Incrementare la stipula di attività di conto terzi	Numero ricerche su commissione (attività conto terzi)	Incremento del 5% rispetto al triennio 2017-2019	Direttore
D3	Favorire le convenzioni di ricerca con imprese locali	Numero di convenzioni di ricerca con imprese locali stipulate	Incremento del 5%	Direttore/ Responsabile UO Ricerca
D3	Promuovere momenti di confronto tra il Dipartimento e le imprese o reti di imprese per far emergere le possibilità di collaborazione su progetti specifici di innovazione	Eventi di promozione	Un evento di promozione/anno	Direttore/ Responsabile UO Ricerca
D3	Promuovere le attività e i servizi offerti dalle Reti di laboratorio SELGE, LAIFF, BIONET, VALBIOR micro X-RAY LAB	Costituire un catalogo unico dei servizi e delle tariffe delle Reti di Laboratorio	Incrementare il numero analisi e di prestazioni effettuate dalle Reti, nonché la loro partecipazione a progetti interdipartimentali	Direttore/ Responsabili Reti di Laboratorio
D3	Promuovere la formazione di nuove figure professionali quali il manager dell'innovazione (corso IDEAS)	Numero di studenti formati nel biennio	Incremento delle relazioni tra mondo universitario e settore industriale	Direttore/ Responsabile UO Didattica
D3	Promuovere lo svolgimento di tirocini formativi (living labs) curriculari e post curriculari con imprese private anche nell'ambito del nuovo Corso di Laurea magistrale internazionale (IDEAS)	Numero di tirocini formativi attivati	Incremento delle relazioni tra mondo universitario e settore industriale	Direttore/ Responsabile UO Didattica

Azioni

D1- Promuovere i Dottorati e il trasferimento tecnologico della ricerca in collaborazione con le imprese industriali e le aziende locali attraverso la diffusione delle conoscenze sviluppate; organizzare e partecipare alle Giornate Mondiali (Biodiversità, Alimentazione, Acqua) ed altri eventi quali Notte dei Ricercatori, ecc; costituire task-force su specifiche tematiche di sostenibilità; incrementare la divulgazione scientifica delle aree di competenza del DiSSPA e il numero di progetti su tematiche relative allo sviluppo urbano e territoriale e alla sostenibilità delle attività industriali ed agricole; organizzare incontri divulgativi e seminari.

D2- Supportare gli Spin-off universitari; incrementare gli interventi di innovazione e di supporto tecnologico; creare un catalogo di presentazione delle competenze del Dipartimento; organizzare eventi per la diffusione della conoscenza (es. seminari informativi, caffè scientifici, festival, fiere, ecc.).

D3- Incrementare l'attività conto terzi nei settori della ricerca costituendo un catalogo unico dei servizi e delle tariffe delle Reti di Laboratorio; incrementare le relazioni tra mondo universitario e settore industriale.

Priorità politica E - La sostenibilità sociale e la valorizzazione del capitale umano (PTA e CEL, Docenti e studenti) per costruire una comunità inclusiva e in dialogo con il territorio

Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ E1 - Garantire percorsi di lifelong learning per il personale di UNIBA
- ✓ E2 - Promuovere il benessere lavorativo e la conciliazione lavoro-tempi
- ✓ E3 - Promuovere interventi di sviluppo sostenibile di Ateneo
- ✓ E4 - Promuovere il diversity e il disability management

Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Target 2022	Referente del Dipartimento per l'obiettivo
E1	Attivazione di un percorso formativo di specializzazione della lingua inglese per il personale PTA	Numero di corsi di formazione per anno	N. 1 per anno	Coordinatore del Dipartimento
E2	Organizzazione sistematica dello smart-working	Grado di attuazione di forme di organizzazione del lavoro agile	30% del personale in servizio presso il DiSSPA	Coordinatore del Dipartimento
E2	Attivazione di un percorso formativo di specializzazione delle competenze informatiche collegate al lavoro agile per il personale PTA	Numero di corsi di formazione per anno	N. 1 per anno	Coordinatore del Dipartimento
E2	Indagine benessere organizzativo nell'organizzazione sistematica dello smart-working	Grado di soddisfazione complessivo del benessere organizzativo come rilevato da apposita indagine rivolta al personale PTA del DiSSPA	60% di feedback positivi del personale in servizio afferente al DiSSPA	Coordinatore del Dipartimento
E2	Aggiornamento delle competenze del PTA	Creazione di una banca dati delle competenze amministrative e tecniche del personale PTAA	Realizzazione della banca dati -ON-	Coordinatore del Dipartimento
E3	Promozione di acquisti green	Numero di acquisti mirati alla salvaguardia dell'ambiente e all'uso di fonti rinnovabili	Incremento del 30% rispetto al triennio 2017/2020	Coordinatore del Dipartimento
E3	Analisi economica beni sostenibili	Realizzazione report	ON	Coordinatore del Dipartimento
E4	Assistenza disabili	Creazione di uno sportello di informazione per l'accesso e l'accompagnamento dei disabili alle strutture dipartimentali	ON	Direttore/ Coordinatore del Dipartimento

Azioni

E1- Attivare percorsi formativi efficaci per il personale, compresi quelli in lingua inglese.

E2- Prevedere il lavoro agile o lo Smart-Working; valutare il grado di soddisfazione complessivo del benessere organizzativo del personale; avviare percorsi di formazione-informazione-comunicazione; creare una banca dati delle competenze amministrative e tecniche del PTA.

E3- Incentivare e formare il personale alla cultura della sostenibilità.

E4- Creare uno sportello d'informazione per l'accesso e l'accompagnamento dei disabili alle strutture dipartimentali.

Priorità politica F - La qualità, l'efficienza, la trasparenza, la partecipazione, la semplificazione e la digitalizzazione

Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ F1 - Favorire la condivisione dei dati di performance (Didattica, Ricerca, Terza Missione, Amministrazione) di UNIBA, con modalità innovative e interattive
- ✓ F2 - Promuovere lo sviluppo e l'utilizzo di servizi digitali
- ✓ F3 - Razionalizzare e valorizzare il patrimonio bibliotecario di Palazzo Ateneo
- ✓ F4 - Efficientare i servizi amministrativi di supporto, i processi amministrativi e/o gestionali
- ✓ F5 - Implementare misure di trasparenza, di prevenzione della corruzione e di gestione del rischio corruttivo

Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Target 2022	Referente del Dipartimento per l'obiettivo
F1	Sviluppo di uno strumento di supporto per la condivisione dei dati	Realizzazione di un report sui dati integrati di performance	ON	Coordinatore del Dipartimento
F2	Gestione e conservazione digitale degli atti amministrativi predisposti dagli organi di Dipartimento	Creazione banca dati	ON	Coordinatore del Dipartimento
F2	Attivazione di un percorso formativo Docenti su agripodcast	Numero di corsi di formazione per anno	n. 1 per anno	Direttore
F2	Potenziamento formazione Docenti su tecnologie a supporto della didattica	Numero di corsi di formazione per anno	n. 1 per anno	Coordinatore del Dipartimento
F4	Attivare il sistema del controllo di gestione nei progetti di ricerca	Realizzazione di un sistema di performance budgeting	ON	Coordinatore del Dipartimento
F4	Attivare il sistema di monitoraggio delle spese a destinazione vincolata dei progetti di ricerca con lo stato di avanzamento lavori	Realizzazione periodica di report	N.1 per quadrimestre	Coordinatore del Dipartimento
D3/F4	Mappare le attività realizzate nei laboratori del Dipartimento	Realizzazione di un opuscolo informativo	N. 1 per anno	Direttore del Dipartimento
D3/F4	Pubblicizzare i prodotti/servizi offerti nei laboratori del Dipartimento	Realizzazione di un tariffario	ON	Direttore/ Coordinatore del Dipartimento

Azioni

F1- Realizzazione di un report sui dati integrati di performance.

F2- Creare una banca dati per gestire gli atti amministrativi predisposti dagli Organi di Dipartimento e conservarli in modo digitale; attivare percorsi di formazione per Docenti; potenziare la formazione dei Docenti su tecnologie a supporto della didattica.

F4- Attivare il sistema del controllo di gestione nei progetti di ricerca e il relativo monitoraggio delle spese; mappare le attività dei laboratori di ricerca.

Piano di programmazione triennale delle risorse di docenza senza ordine di priorità*

	SSD AGR/02	SSD AGR/03	SSD AGR/07	SSD AGR/11	SSD AGR/12	SSD AGR/13	SSD AGR/15	SSD AGR/16	SSD BIO/11
Ordinari	-	1	1	1	-	1	1	1	-
Associati	-	1	1	1	2	2	-	3	-
RTD-B	1	1	1	1	2	-	2	-	1