



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DELLA  
**TUSCIA**

DIPARTIMENTO  
PER LA INNOVAZIONE  
NEI SISTEMI BIOLOGICI,  
AGROALIMENTARI E FORESTALI

---



# PIANO STRATEGICO

## 2022-2024

---

Approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 14 dicembre 2021



**UNIVERSITÀ**  
DEGLI STUDI DELLA  
**TUSCIA**

**DIPARTIMENTO  
PER LA INNOVAZIONE  
NEI SISTEMI BIOLOGICI,  
AGROALIMENTARI E FORESTALI**

# Sommario

1. I DOCUMENTI PROGRAMMATICI DI ATENEIO.....	1
2. LA MISSIONE DEL DIPARTIMENTO .....	1
3. AREA STRATEGICA A – DIDATTICA .....	3
3.1. Stato dell’arte in ambito Didattica .....	3
3.2. Strategia: Obiettivi e Indicatori in ambito Didattica .....	5
4. AREA STRATEGICA B – RICERCA.....	8
4.1. Stato dell’arte in ambito Ricerca .....	8
4.2. Strategia: Obiettivi e Indicatori in ambito Ricerca .....	11
5. AREA STRATEGICA C - TERZA MISSIONE .....	13
5.1. Stato dell’arte in ambito Terza Missione.....	13
5.2. Strategia: Obiettivi e indicatori in ambito Terza Missione.....	16

## 1. I DOCUMENTI PROGRAMMATICI DI ATENEO

Il Piano Strategico del Dipartimento è il documento di programmazione che delinea la missione, gli indirizzi strategici e gli obiettivi del Dipartimento. Esso viene redatto nel contesto della pianificazione strategica di Ateneo, rappresentato dalle Linee Guida Generali di Ateneo e dal Piano Piano Strategico 2022-2024.

## 2. LA MISSIONE DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento (DIBAF) è una unione di competenze scientifiche diversificate che includono Chimica, Fisiologia umana, Biologia animale e vegetale, Microbiologia, Chimica agraria, Economia agraria, Patologia vegetale, Genetica, Biotecnologie animali e vegetali, Tecnologie alimentari, Produzioni agrarie, Scienze Forestali e Archeologico/Storico-artistiche e Paesaggio per costituire una struttura di Ricerca multidisciplinare che persegue l'obiettivo generale di promuovere l'innovazione scientifica e tecnologica in campo agro-alimentare, ambientale e del paesaggio, agrario, forestale e della biologia e della biotecnologia applicata. Si tratta di discipline diverse ma con approcci scientifici complementari e ben integrabili fra loro, dalle conoscenze di base della chimica e della biologia a quelle caratterizzanti delle biotecnologie agroalimentari, animali, industriali e ambientali, a supporto della gestione eco-sostenibile dei sistemi biologici, agroalimentari e forestali e dei beni culturali. Il DIBAF si configura quindi come un insieme di competenze ed esperienze che hanno come obiettivo generale l'innovazione utile ad individuare percorsi coerenti e completi per rispondere alle sfide ambientali ed economiche globali, con l'ambizione di contribuire allo sviluppo di una società ecologicamente ed economicamente più sostenibile, a ridotte emissioni di gas serra e basate sull'impiego diffuso delle biorisorse.

I temi e la tipologia di prodotti della Ricerca sono di seguito sintetizzati per **aree tematiche**.

**Ecologia e gestione degli ecosistemi** - La tematica comprende il monitoraggio dell'impatto dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi naturali e forestali, nonché sulla capacità di mitigazione e di adattamento tipica delle foreste e paesaggi rurali. Sono parte di questa area anche le ricerche sui rischi derivanti da parassiti alieni invasivi per gli ecosistemi naturali e coltivati. Anche il suolo è componente prioritaria di queste ricerche per la sua funzione di riserva e stoccaggio del carbonio, di conservazione della fertilità e di difesa idrogeologica. Tali ricerche si avvalgono di nuove tecnologie come il telerilevamento, monitoraggio in campo e modellistica ecologica, per la prevenzione del rischio di incendi boschivi, recupero di aree degradate, verde urbano, tecnologia del legno e bioarchitettura.

**Tecnologia e qualità alimentare** - La tematica si concentra sulla qualità e valorizzazione dei prodotti alimentari freschi e trasformati, inclusa l'analisi sensoriale e del gusto dei consumatori. Si studiano soluzioni tecnologiche avanzate, atte a migliorare la qualità degli alimenti, la conservabilità, la tracciabilità e la sostenibilità durante tutte le fasi delle diverse filiere

alimentari, soprattutto quelle legate alla dieta mediterranea. Dal punto di vista economico, un ambito di Ricerca studia il mercato dei prodotti alimentari e la creazione e gestione di marchi di qualità per la promozione di prodotti tradizionali e del territorio.

**Biodiversità, biologia applicata e bioprodotto** - La tematica ricomprende la biologia cellulare, la genomica e la bioinformatica applicate allo studio dei meccanismi biologici, evolutivi ed adattativi della biodiversità animale, vegetale e dei microrganismi. Le ricerche riguardano: i) modelli animali per il monitoraggio della biodiversità ambientale e le reazioni ai patogeni; ii) con i meccanismi fisiopatologici; iii) meccanismi di neuroprotezione/neurodegenerazione e fisiopatologia muscolare; iv) l'adattamento e la selezione di specie vegetali e animali per la resilienza ai cambiamenti climatici e ambientali e per la protezione delle piante dai parassiti; v) la individuazione e produzione di biomolecole e prodotti naturali ad elevato valore aggiunto; vi) il biorisanamento con funghi e microrganismi e con sistemi vegetali per fitorimediazione; vii) il microbioma rizosferico e i bio-fertilizzanti.

**Paesaggi naturali e culturali** - Questa area raggruppa ambiti disciplinari e professionali diversi ma complementari e connessi, che studiano il paesaggio nelle sue molteplici espressioni e contiguità naturalistiche e culturali, in ambito rurale ed urbano, con particolare attenzione ai valori archeologici e storico artistici. L'area sviluppa ricerche integrate nei campi della pianificazione del paesaggio contro il consumo del suolo e il degrado del territorio, dell'ecologia del paesaggio, della diagnostica, conservazione e restauro dei beni culturali, sempre indagati in modo organico secondo una strategia metodologica che si incardina sui significati figurativi antropici e identitari dei territori oggetto di intervento. Tali ricerche si avvantaggiano di tecnologie innovative di monitoraggio e restituzione con strumenti GIS, piattaforme di *remote sensing* aereo e terrestre, diagnostica per immagini e 3D. Integrando biologia e archeologia del paesaggio, il Dipartimento sviluppa anche studi comparativi del genoma tra specie antiche e moderne, per l'individuazione di razze e specie antiche di animali e piante.

### 3. AREA STRATEGICA A – DIDATTICA

#### 3.1. Stato dell'arte in ambito Didattica

Per una visione completa dello stato dell'arte della didattica del Dipartimento DIBAF si può far riferimento alla relazione della Commissione Paritetica, alla Relazione Annuale del NVI e alle SMA dei vari corsi di laurea.

Di seguito si riportano solo alcune tabelle relative ad indicatori utili per programmare attività ed iniziative per migliorare gli obiettivi strategici e operativi di Ateneo.

Tabella 1: Corsi di Laurea, numero di studenti regolari, numero studenti un anno fuori corso e numero studenti regolari +1

CORSO DI LAUREA	CLASSE DI LAUREA	CORSO_ID	A.A 2020/21 Numero studenti REGOLARI Regolari tasse	A.A 2020/21 Numero studenti un anno fuori corso Regolari tasse	A.A 2020/21 Numero studenti REGOLARI +1 Regolari tasse
Biotecnologie	L-2	288	404	32	436
Pianificazione e Progettazione del Paesaggio e dell'Ambiente	L-21	380	55	4	59
Tecnologie Alimentari ed Enologiche	L-26	297	177	36	213
Biotecnologie Industriali per la Salute e il Benessere	LM-8	399	44	12	56
Scienze e Tecnologie Alimentari	LM-70	389	49	0	49
Scienze Forestali e Ambientali	LM-73	307	25	2	27
Conservazione e Restauro dei Beni Culturali	LMR/02	389	40	13	53

Tabella 2: Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente - a.a. 2020/21

CORSO	Indicatore A_a <sup>1</sup>	Numeratore	Denominatore
Biotecnologie	0,40	38	94
Pianificazione e Progettazione del Paesaggio e dell'Ambiente	0,57	8	14
Tecnologie Alimentari ed Enologiche	0,17	10	58
Conservazione e Restauro dei Beni Culturali	0,71	5	7

<sup>1</sup> Indicatore A\_a, D.M. del 25 marzo 2021, n. 289, All. 2

Tabella 3; Differenza tra numero di iscritti al 24/11/2021 e al 24/11/2020 e differenza tra iscritti perfezionati primo anno al 24/11/2021 e al 24/11/2020

	Iscritti 24/11/2021	Iscritti 24/11/2020	Differenza iscritti	Iscritti perfezionati primo anno 24/11/2021	Iscritti perfezionati primo anno 24/11/2020	Differenza iscritti perfezionati primo anno
Biotecnologie (L-2)	556	526	30	196	238	-42
Biotecnologie Industriali per la Salute e il Benessere (LM-8)	45	43	2	12	6	6
Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (LMR/02)	45	39	6	10	7	3
Pianificazione e Progettazione del Paesaggio e dell'Ambiente (I-21)	74	61	13	28	24	4
Scienze e Tecnologie Alimentari (Im-70)	59	52	7	33	0	33
Scienze Forestali e Ambientali (Im-73)	18	25	-7	1	5	-4
Tecnologie Alimentari ed Enologiche	225	257	-32	43	88	-45

## Analisi SWOT

### PUNTI DI FORZA

- Corso di Laurea Internazionale con mobilità strutturata
- Corso di Laurea Magistrale Internazionale con mobilità strutturata
- Corso di Laurea in Biotecnologie

### OPPORTUNITÀ

- Didattica internazionale per le tematiche ambientali





### PUNTI DI DEBOLEZZA

- Numero di iscritti ad alcuni corsi di studio
- Limitata mobilità all'estero (da verificare)
- Numero degli abbandoni per alcuni CdS

### MINACCE






- Attivazione di Corsi di Laurea in L-26 nel Lazio (anche di Atenei privati) in competizione con il CdS in Tecnologie Alimentari ed Enologiche (L-26)


### 3.2. Strategia: Obiettivi e Indicatori in ambito Didattica

TIPO <sup>2</sup>	CODICE OBIETTIVO E SDG DI RIFERIMENTO	DESCRIZIONE OBIETTIVO	CODICE INDICATORE	INDICATORE
S	 A1	<b>Aumento studenti regolari</b>	A1_a	<b>Numero studenti regolari costo standard in regola con le tasse</b>
<b>Attività e iniziative programmate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzamento delle attività di orientamento, coordinando iniziative di Terza Missione presso le scuole romane sfruttando i contatti derivati dai Corsi di Laurea Inter-Ateneo con Sapienza</li> <li>Ampliare offerta formativa con un nuovo Corso di Laurea/<i>curriculum</i> internazionale</li> </ul>				
O	 A1.1	Miglioramento capacità attrattiva dei Corsi di Studio	A1.1_a	Numero di iscritti al I anno
<b>Attività e iniziative programmate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzamento delle attività di orientamento coordinando iniziative di Terza Missione presso le scuole romane sfruttando i contatti derivati dai Corsi di Laurea Inter-Ateneo con Sapienza.</li> <li>Ampliare offerta formativa con un nuovo Corso di Laurea/<i>curriculum</i> internazionale</li> </ul>				
			A1.2_a	Numero medio di CFU per studente
O	 A1.2	Riduzione dei tempi di conseguimento del titolo	A1.2_b	Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa Classe di Laurea o Laurea Magistrale a Ciclo Unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente
			A1.2_c	Rapporto studenti regolari CSTD/studenti non regolari
<b>Attività e iniziative programmate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzamento delle attività di tutoraggio</li> <li>Verifica ordinamenti didattici (soprattutto per Tecnologie Alimentari ed Enologiche)</li> <li>Analisi coordinata della relazione del NVI e della Commissione Paritetica del DIBAF</li> </ul>				
O	 A1.3	Miglioramento della valutazione della Didattica da parte degli studenti frequentanti	A1.3_a	Valore medio del grado di soddisfazione degli studenti sull'insegnamento e sulla docenza (media delle domande 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10 del questionario proposto dall'ANVUR)
<b>Attività e iniziative programmate</b> Analisi coordinata della relazione del NVI e della Commissione Paritetica del DIBAF				

<sup>2</sup> S = Strategico  
O = Operativo



O		A1.4	Razionalizzazione e qualificazione dei Corsi di Studio	A1.4_a	% riduzione proporzione docenze a contratto su totale docenze di Ateneo
<b>Attività e iniziative programmate</b> Reclutamento di nuove posizioni RTD-A indirizzate a ridurre la docenza a contratto o grave carico didattico					
O		A1.6	Aumento studenti Corsi di Laurea ad orientamento professionale	A1.6_a	Proporzione di immatricolati ai Corsi di Laurea professionalizzanti sul totale degli immatricolati
S		A2	<b>Attrazione di studenti stranieri iscritti</b>	<b>A2_a</b>	<b>Numero di iscritti stranieri/totale iscritti</b>
<b>Attività e iniziative programmate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinergie, a diversi livelli, con il CUIA per diffondere il Corso di Laurea internazionale in Argentina</li> <li>• In relazione all'andamento del neo-corso di laurea internazionale L-25 <i>dual degree</i> (in italiano e spagnolo), valutazione di una possibile trasformazione in lingua inglese</li> </ul>					
O		A2.1	Miglioramento livello internazionale nella Didattica	A2.1_a A2.1_b	Numero di studenti iscritti che partecipano a programmi di mobilità in uscita Numero di studenti stranieri <i>incoming</i>
<b>Attività e iniziative programmate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinamento con le Università con cui si hanno programmi di <i>dual degree</i></li> <li>• Attivazione di un <i>curriculum</i> in lingua inglese</li> <li>• Massimizzare l'informazione riguardo i programmi <i>ERASMUS</i> e migliorare l'attività di tutoraggio verso gli studenti <i>outgoing</i></li> <li>• Sinergie a diversi livelli con il CUIA per diffondere il Corso di Laurea internazionale in Argentina</li> </ul>					
O		A2.2	Incremento di CFU conseguiti all'estero dagli studenti	A2.2_a	Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti rispetto al totale CFU conseguiti
<b>Attività e iniziative programmate</b> Incentivazione partecipazione di programmi di mobilità e ottimizzare i <i>learning agreement</i> , puntando sui CdS più numerosi					

O		A2.3	Potenziamento dell'offerta formativa in lingua straniera	A2.3_a	Numero di insegnamenti erogati in lingua estera sul totale degli insegnamenti dell'anno accademico
				A2.3_b	Numero di doppi diploma/semestri congiunti
				A2.3_c	Numero di Corsi di Studio internazionali ai sensi del D.M. del 7 gennaio 2019, n. 6
				A2.3_d	Proporzione di studenti immatricolati a Corsi di Studio "internazionali"


#### Attività e iniziative programmate

- Attivazione di un *curriculum* in lingua inglese
- Prosecuzione del programma di internazionalizzazione (MLS e *Summer school*)

S		A3	<b>Rafforzamento del sistema di assicurazione qualità</b>	A3_a	<b>Giudizio accreditamento ministeriale</b>
---	---	----	---	------	---

#### Attività e iniziative programmate

Gruppo di lavoro composto da Presidente Commissione Paritetica, Membro Presidio della Qualità, rappresentanti CdS e unità di personale PTA per monitorare la filiera AVA

O		A3.1	Miglioramento dei processi di assicurazione della qualità in riferimento ai Requisiti AVA 2.0 in vista del prossimo giudizio di accreditamento	A3.1_a	Realizzazione e monitoraggio del piano di azioni definito dal Presidio di Qualità e condiviso con la <i>governance</i>
---	---	------	--	--------	--

#### Attività e iniziative programmate

Gruppo di lavoro composto da Presidente Commissione Paritetica, Membro Presidio della Qualità, rappresentanti CdS e unità di personale PTA per monitorare la filiera AVA

## 4. AREA STRATEGICA B – RICERCA

### 4.1. Stato dell'arte in ambito Ricerca

Nel contesto delle aree tematiche sopra descritte, “Ecologia e gestione degli ecosistemi”, “Tecnologia e qualità alimentare”, “Biodiversità, biologia applicata e bioprodotto” e “Paesaggi naturali e culturali”, viene delineato, in sintesi, lo stato dell'arte.

Il Dipartimento intrattiene collaborazioni significative con realtà imprenditoriali e istituzionali italiane e internazionali, operanti nel campo alimentare, ambientale-forestale e biotecnologico.

Per quanto riguarda la qualità della Ricerca, numerose sono le pubblicazioni (oltre 220 nel 2020) e in particolare quelle di alto profilo prodotte dai ricercatori del DIBAF. Nel rapporto VQR 2011-2014 il DIBAF si è collocato tra le prime posizioni nella classifica nazionale dell'area Agraria e Veterinaria (Area 07) e ha un buon posizionamento per i settori scientifici di Biologia (Area 05) con punte di eccellenza per la Biologia e fisiologia animale. Nella VQR 2015-2019 ha pure avuto ottime performance testimoniate dalla collocazione tra i Dipartimenti di Eccellenza.

Relativamente alla capacità di attrazione fondi su progetti di Ricerca da ambito pubblico si è osservato un incremento molto significativo del *budget* acquisito (pari a circa 3 volte) passando dal 2018 al 2020. Nel 2020 il budget di progetti acquisiti dal 2018 è stato pari a oltre 3 milioni di euro, con oltre 16 progetti a valere su bandi competitivi.

Tra gli obiettivi correlati con la Ricerca c'è, oltre a VQR e attrazione fondi, anche il reclutamento di RTD-A, utilizzando finanziamenti da progetti competitivi e commesse, e posizioni di assegno di Ricerca. Nel 2020 il numero di posizioni di assegni di Ricerca dal 2018 è stato pari a 17 e quello di RTD-A pari a 4. Per gli assegni, il cofinanziamento delle posizioni rappresenta un modello di incentivazione utile a stimolare la crescita del Dipartimento.

Sotto il profilo della internazionalizzazione, Il DIBAF investe da tempo in attività di Ricerca competitive, affiancate da importanti collaborazioni. Il Dipartimento è coinvolto in numerosi progetti internazionali, europei e nazionali. Diversi sono i progetti PRIN che hanno visto e vedono il DIBAF come capofila (responsabile nazionale) o partner (responsabile di Unità operativa) grazie ai quali vengono mantenute collaborazioni con importanti laboratori in territorio nazionale ed estero. Nell'ambito del monitoraggio della produttività degli ecosistemi e dei gas serra, il DIBAF coordina a livello europeo il Centro tematico sugli Ecosistemi della Grande Infrastruttura di Ricerca Europea ESFRI-ICOS con la responsabilità del database europeo degli scambi di gas serra tra ecosistemi terrestri e atmosfera. Nell'ambito del monitoraggio idrologico, il DIBAF coordina il gruppo *Measurements and Observations* della *Int. Ass. of Hydrological Sciences*. Il Dipartimento ha anche ottenuto negli ultimi anni uno *European Research Council ERC-Advanced Grant Africa-GhG* in collaborazione con il Centro Euromediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC-INGV). Il Dipartimento è partner di altre due Grandi Infrastrutture di Ricerca europee, ELIXIR per la bioinformatica e EMPHASIS (PHENITALY) per la fenotipizzazione di alberi e piante. Il DIBAF ha partecipato ad oltre trenta progetti europei FP6, FP7 e H2020, come coordinatore europeo o di unità operativa, ed è stato attivo anche nei progetti LIFE, sia come coordinatore che come partner. Il Dipartimento è attivo all'estero in ambito ecologico e della cooperazione internazionale con

missioni scientifiche in Siberia, Nepal, Africa centrale, Cina, Taiwan e Brasile; nel campo dei beni culturali e del paesaggio con missioni archeologiche in Egitto e Turchia, cofinanziate dal MAE.

Per quanto riguarda l'alta formazione, il DIBAF gestisce la Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze, Tecnologie e Biotecnologie per la Sostenibilità, con l'obiettivo di formare giovani ricercatori che operino nei settori agro-alimentare, ambientale, ecologico-forestale, biologico. Particolare attenzione viene riservata al miglioramento dell'offerta formativa dei corsi di dottorato di Ricerca, con una forte sinergia con il sistema delle imprese e il mondo del lavoro più in generale, potenziando l'intersectorialità, l'interdisciplinarietà e, per quanto possibile, il carattere industriale di alcuni curricula del dottorato, favorendo inoltre sia l'attrattività verso candidati stranieri che la mobilità internazionale dei dottorandi con esperienze di alta qualità dei dottorandi di Ricerca.

Nel 2020 sono state avviate 12 posizioni con borsa, cofinanziate da progetti di Ricerca. Nel 2021 sono state avviate 15 posizioni con borsa, cofinanziate da progetti di Ricerca e 4 aggiuntive cofinanziate in parte in ambito PON (DM MUR 1061).

Si mira a consolidare la didattica in lingua inglese e in modalità *e-learning* così da favorire la frequenza delle attività di formazione anche di dottorandi che si trovano in altra sede o all'estero. Per tre anni consecutivi (2019-2021) la didattica obbligatoria del corso di dottorato ha incluso vari insegnamenti (in inglese) sulle tecnologie HPC e BD&A. Si adottano strategie di incentivazione alla permanenza all'estero dei dottorandi per periodi di formazione superiori a tre mesi.

Il Dipartimento ha inoltre istituito e svolge diversi Master sui temi dell'alimentare e dell'ambiente, anche internazionali, e organizza la *Summer School di International Program on Sustainable Management of Mountain Areas*, con FAO-ONU.

Sotto il profilo degli spazi, infrastrutture e dotazioni strumentali per la Ricerca andranno ulteriormente migliorati i parametri quantitativi e qualitativi, anche in virtù delle politiche di investimento dell'Ateneo. Le attrezzature scientifiche risultano acquisite prevalentemente tramite finanziamenti derivanti da progetti e convenzioni di Ricerca, che, in genere, non consente l'acquisto di attrezzature di costo elevato, in molti casi essenziali per tipologia di parametri rilevabili, accuratezza di rilevamento e tempi di esecuzione. Un certo incremento e rinnovamento di attrezzature è stato comunque possibile tramite i finanziamenti conseguiti tramite il Progetto di Eccellenza.

## Analisi SWOT

### PUNTI DI FORZA

---

- Elevata qualità della Ricerca svolta (premiata con fondi EU e ministeriali, Dipartimento di Eccellenza)
- Numerosi rapporti di collaborazione con altre strutture di Ricerca italiane ed internazionali;
- Orientamento avanzato alla tecnologia informatica (*Big Data*)
- Produzione scientifica su riviste internazionali di ottimo livello
- Notevole capacità di attrazione fondi
- Struttura organizzativa orientata a consolidare e potenziare le relazioni con gli *stakeholder*
- Alto livello di internazionalizzazione
- Ricca rete di contatti e multidisciplinarietà del corso di dottorato di Ricerca

### OPPORTUNITÀ

---

- Opportunità di crescita offerte dai finanziamenti come Dipartimento di eccellenza
- Attenzione in aumento verso le politiche di internazionalizzazione
- Consolidamento del trasferimento tecnologico verso le imprese e il territorio in campo ambientale, alimentare e culturale
- Superamento della frammentazione delle conoscenze e creazione di sinergie, interazioni e collaborazioni tra le diverse anime che caratterizzano il Dipartimento favorendo l'interdisciplinarietà anche attraverso l'acquisto di strumentazioni importanti di uso comune quale mezzo per favorire la collaborazione trasversale e coinvolgere gruppi di Ricerca e docenti meno performanti

### PUNTI DI DEBOLEZZA

---

- Difficoltà di progettualità interdisciplinare e necessità di rafforzare l'integrazione tra le attività delle diverse aree tematiche presenti nel Dipartimento
- Differenziazione nella qualità dei risultati della Ricerca delle diverse aree disciplinari presenti nel Dipartimento
- Carenza di personale di area tecnica (anche per pensionamenti) e limiti di spesa sul reclutamento di Ricerca.
- Risorse limitate per il finanziamento della Ricerca di base
- Difficoltà di supporto amministrativo per il un numero elevato di finanziamenti con rendicontazioni impegnative
- Spazi e dotazioni infrastrutturali per la Ricerca obsoleti e non adeguati per taluni temi di Ricerca

### MINACCE


---

- Frammentazione del tessuto produttivo locale e relativamente scarsa attenzione del tessuto imprenditoriale verso gli investimenti in Ricerca
- Crescente competizione con i gruppi di Ricerca dei maggiori organismi scientifici e accademici europei e internazionali, che riescono a centralizzare ed ottimizzare grandi apparecchiature
- Difficoltà nella pianificazione strategica pluriennale legata al complesso sistema di finanziamento
- Perdita di personale di Ricerca qualificato per passaggio ad altre realtà in carenza di adeguate possibilità di progressione di carriera

## 4.2. Strategia: Obiettivi e Indicatori in ambito Ricerca


TIPO <sup>3</sup>	CODICE OBIETTIVO E SDG DI RIFERIMENTO	DESCRIZIONE OBIETTIVO	CODICE INDICATORE	INDICATORE
S	 B1	Miglioramento della Ricerca	B1_a	<b>Miglioramento performance rispetto ai parametri VQR, autonomia responsabile e fondi FFO</b>
<p><b>Attività e iniziative programmate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione di seminari finalizzati a informare su potenzialità e modalità di ottimizzazione delle <i>performances</i> bibliometriche</li> <li>• Favorire il cofinanziamento di assegni di Ricerca incentrati su attività di Ricerca che coinvolgano aree disciplinari diverse, nella prospettiva del primario obiettivo di coinvolgere i gruppi di Ricerca e ricercatori e i docenti meno performanti</li> <li>• Organizzazione di seminari dipartimentali con presentazione da parte di dottorandi, assegnisti di Ricerca e RTDa delle loro attività di Ricerca, per favorirne la conoscenza da parte di tutti i gruppi di Ricerca e il conseguente potenziale coinvolgimento all'interno di grandi progetti, oltre che per migliorare le loro capacità comunicative</li> </ul>				
O	  B1.1	Incremento dei finanziamenti per progetti di Ricerca e consulenza	B1.1_a	Proporzioni dei proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi sul totale dei proventi
<p><b>Attività e iniziative programmate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementazione del sito <i>web</i> del DIBAF e documenti condivisi per presentare al meglio la qualificazione, la dotazione di strumentazione e le competenze presenti nel Dipartimento</li> <li>• Realizzazione di un sistema di prenotazione e regolamento d'uso delle strumentazioni comuni di Dipartimento, al fine di favorirne l'uso da parte di tutte le aree di Ricerca, nella prospettiva del primario obiettivo di coinvolgere i gruppi di Ricerca e ricercatori e i docenti meno performanti</li> <li>• Organizzazione di seminari finalizzati a informare e coinvolgere tutti sull'uso di strumentazioni comuni illustrandone potenzialità e limiti, nella prospettiva del primario obiettivo di coinvolgere i gruppi di Ricerca e ricercatori e i docenti meno performanti</li> <li>• Favorire il cofinanziamento di assegni di Ricerca incentrati su attività di Ricerca che coinvolgano aree disciplinari diverse, nella prospettiva del primario obiettivo di coinvolgere i gruppi di Ricerca e ricercatori e i docenti meno performanti</li> <li>• Organizzazione di seminari di supporto operativo alla presentazione e gestione dei progetti, anche in sinergia con l'amministrazione del DIBAF</li> </ul>				

<sup>3</sup> S=Strategico  
O=Operativo

O		B1.3	Rafforzamento dell'internazionalizzazione della Ricerca	B1.3_a	Proporzione dei dottori di Ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero
				B1.3_b	Numero di progetti presentati su bando competitivo

#### Attività e iniziative programmate

- Consolidamento dell'organizzazione di *Summer/Winter School*
- Favorire il cofinanziamento di assegni di Ricerca incentrati su attività di Ricerca che coinvolgano aree disciplinari diverse, includendo possibilmente collaborazioni internazionali, nella prospettiva del primario obiettivo di coinvolgere i gruppi di Ricerca e ricercatori e i docenti meno performanti

O		B1.4	Rafforzamento dell'alta formazione	B1.4_a	Numero di iscritti al primo anno dei Corsi di dottorato con borsa di studio
				B1.4_b	Numero di Corsi di dottorato industriale ai sensi del D.M. 45/2013 e delle Linee Guida del 1° febbraio 2019, n. 3315

#### Attività e iniziative programmate

Considerata la attuale alta numerosità, non si ritiene obiettivo significativo l'aumento del numero di iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio.

Si ritiene invece significativo l'incremento del numero di posizioni di dottorato cofinanziati da aziende attraverso:

- implementazione del sito *web* del DIBAF e documenti condivisi per presentare al meglio la qualificazione dell'impatto positivo che può avere la collaborazione tra il Dipartimento e il settore privato e industriale attraverso posizioni di dottorato di Ricerca
- realizzazione di *focus group* per presentare al meglio la qualificazione e l'impatto positivo che può avere la collaborazione tra il Dipartimento e il settore privato e industriale attraverso posizioni di dottorato di Ricerca
- realizzazione di interventi su *Linkedin* e *social* dedicati per presentare la qualificazione e l'impatto positivo che può avere la collaborazione tra il Dipartimento e il settore privato e industriale attraverso posizioni di dottorato di Ricerca su specifici ambiti

## 5. AREA STRATEGICA C - TERZA MISSIONE

### 5.1. Stato dell'arte in ambito Terza Missione

Il Dipartimento è molto attivo nel contesto della attività di Terza Missione anche se non tutte, soprattutto quelle svolte nell'ambito del Progetto di Eccellenza sono state e sono attualmente monitorate.

Il numero delle attività svolte nell'ultimo triennio e presenti attualmente nel data base di Dipartimento riguardo a: i) contratti e consulenze con privati; ii) accordi di collaborazione e Ricerca che hanno coinvolto Enti e Istituzioni pubbliche; iii) iniziative finalizzate alla formazione e divulgazione. Queste informazioni sono riportate in sintesi nella seguente tabella:

Indicatore	2018	2019	2020
Numero di contratti e consulenze con privati	14	18	14
Numero di accordi di collaborazione con Enti e Istituzioni	5	11	10
Numero di iniziative di formazione e divulgazione	70	93	100

Per quanto riguarda il numero di contratti e consulenze con privati, definiti amministrativamente parlando come convenzioni e attività conto terzi, si osservano valori piuttosto stabili nel triennio. Tra le aziende più importanti che hanno stabilito rapporti con il Dipartimento si citano, a titolo di esempio, Barilla, Enel, Cooperativa Produttori di Nocchie di Caprarola e Gruppo ZESPRI.

Se si considerano gli accordi di collaborazione e Ricerca che hanno coinvolto Enti e Istituzioni pubbliche i numeri sono inferiori e anche in questo caso evidenziano un possibile andamento crescente che però trova nel 2020 un anno interlocutorio a causa, probabilmente, della pandemia (5, 11 e 10 accordi nel 2018, 2019 e 2020, rispettivamente). È interessante notare che tra gli accordi di collaborazione sono in crescita quelli che hanno maggiore valenza in quanto accordi quadro (4, 6 e 7, rispettivamente), che stabiliscono un rapporto più ampio, da un punto di vista degli ambiti di interesse, e più stabile, dato che prevedono una durata che spesso è pluriennale. A questo riguardo, si citano come esempio ARSIAL, l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Regione Lazio, CREA-OFA e la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l'Etruria Meridionale

Il numero di iniziative finalizzate alla formazione e divulgazione è molto più elevato anche per il fatto che include anche attività di supporto alla didattica, come gli accordi finalizzati allo svolgimento di tirocini formativi e quelli finalizzati al cofinanziamento di posizioni di dottorato che rappresentano, indubbiamente, il presupposto per lo svolgimento di attività di formazione. Il Dipartimento ha stipulato nel triennio 42, 56 e 47 nuovi accordi per tirocinio, anche in questo caso evidenziando una flessione nel 2020. Nei 3 anni in esame sono, invece, limitate le iniziative che hanno visto coinvolte aziende ed enti nella formazione di terzo livello (dottorato): gli accordi in tal senso sono stati 5 nel 2018, 2 nel 2019 e 6 nel 2020.



Iniziative di Terza Missione fanno anche capo al Sistema Museale di Ateneo, a cui il Dipartimento aderisce con varie collezioni, una delle quali è relativa ai Marmi colorati antichi, favorendo azioni di promozione della collezione che hanno previsto anche specifiche pubblicazioni.

Per quanto riguarda le Missioni archeologiche condotte nel contesto del DIBAF vanno ricordata le attività di studio e valorizzazione delle chiese rupestri della Cappadocia e quelle di Ricerca e valorizzazione del sito di Falerii Novi. Nel contesto del Restauro, il DIBAF ha in genere fatto promozione di azioni divulgative sulle attività di restauro svolte dal Corso, finalizzate alla promozione della cultura del restauro nel territorio regionale e nazionale e quindi più in generale alla valorizzazione del patrimonio artistico.

I brevetti, come evidenziato nell'analisi SWOT, benché possibili, sono complessi da conseguire per il crescente livello di competizione e per la complessità e tempi necessari. Il Dipartimento nell'ultimo triennio (2018-2020) ha censito solo 2 brevetti in ambito alimentare. Al momento è presente un solo *Spin-off* nato nel contesto del DIBAF, *Terrasystem* s.r.l.

## Analisi SWOT

### PUNTI DI FORZA

---

- Carattere multidisciplinare e trasversale delle attività di Ricerca collegate all'Agenda ONU 2030 e agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) di interesse per la società e il territorio
- Presenza di un'ampia rete di contatti con aziende ed enti territoriali
- Numerose convenzioni in atto per stage e tirocini presso le imprese del territorio
- Rapporti consolidati nel tempo con gran parte delle scuole secondarie del territorio
- Partecipazione alle attività di TM individuate e perseguite dall'Ateneo

### OPPORTUNITÀ

---

- Crescente rilevanza a livello economico e sociale di tematiche su cui opera il Dipartimento
- Opportunità di crescita offerte dai finanziamenti in relazione alla TM legata anche alle politiche di Ateneo
- Consolidamento del trasferimento tecnologico verso le imprese e il territorio in campo ambientale, alimentare e culturale
- Consolidamento dei rapporti con le scuole con cui è stato stabilito negli anni un rapporto di mutuo vantaggio
- Incremento del peso delle attività TM nella valutazione dei Dipartimenti
- Maggiore collaborazione con gli Uffici dell'Amministrazione centrale dedicati alla valorizzazione della Ricerca
- Creazione di sinergie interne al Dipartimento grazie alla creazione di gruppi di lavoro
- Individuazione di procedure per la pubblicizzazione delle attività svolte dal Dipartimento mediante il sito *web* o altri canali istituzionali

### PUNTI DI DEBOLEZZA

---

- Assenza di una Commissione di Dipartimento per la promozione e il coordinamento delle attività di TM
- Limitata capacità da parte del Dipartimento di far conoscere le proprie competenze e peculiarità attraverso media e sito *web*
- Limitato coordinamento tra i singoli e le varie aree disciplinari
- Limitata disponibilità di laboratori/strutture adeguati per esperienze formative con le scuole
- Difficoltà di reperimento del flusso documentale e della costituzione di banche dati interne indispensabili per l'ottimizzazione di analisi, monitoraggio e coordinamento delle attività
- Carenza di personale amministrativo necessario a supportare le attività di TM
- Limitato numero di brevetti e *Spin-off*

### MINACCE


---

- Frammentazione del tessuto produttivo locale e relativamente scarsa attenzione del tessuto imprenditoriale verso gli investimenti
- Difficoltà a formare personale qualificato dedicato alla TM per carenze nell'organico
- Impegni didattici e sempre maggiore richiesta di incremento della produzione scientifica che limitano la possibilità di dedicarsi a molte attività di TM
- Scarsa consapevolezza da parte dei singoli degli strumenti messi a disposizione dall'Ateneo sulla TM
- Carenza di fondi destinati apposti ad implementare azioni ed iniziative di TM

## 5.2. Strategia: Obiettivi e indicatori in ambito Terza Missione


TIPO <sup>4</sup>	CODICE OBIETTIVO E SDG DI RIFERIMENTO	DESCRIZIONE OBIETTIVO	CODICE INDICATORE	INDICATORE
S		<b>C1</b> <b>Miglioramento della Terza Missione</b>	<b>C1_a</b>	<b>Numero di attività di Terza Missione secondo le categorie individuate dall'ultimo bando VQR</b>
<p><b>Attività e iniziative programmate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare un tavolo di lavoro (Commissione) dipartimentale per censire, monitorare e coordinare tutte le iniziative di TM in atto nel Dipartimento</li> <li>• Individuare delegati di Dipartimento per rapporti con il territorio</li> <li>• Promuovere conoscenza delle attività dipartimentali con un format ben finalizzato verso il territorio mediante rivisitazione del sito e implementazione dei rapporti con strumenti social (format comunicativo per descrivere l' "Offerta di Ricerca &amp; Competenza")</li> <li>• Promuovere iniziative di collaborazione con tutti gli enti di formazione del territorio</li> <li>• Incrementare attività laboratoristiche con le scuole</li> <li>• Partecipazione a progetti territoriali di natura sociale, educativa e politiche per l'inclusione con il territorio</li> </ul>				
O		<b>C1.1</b> <b>Rafforzamento servizi all'esterno</b>	<b>C1.1_a</b>  <b>C1.1_b</b>	<p>Proporzione dei proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi sul totale dei proventi</p> <p>Numero convenzioni con enti esterni all'Ateneo finalizzate alla Ricerca, al trasferimento tecnologico, alla formazione continua, alla collaborazione sociale, ambientale ecc.</p>
<p><b>Attività e iniziative programmate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di tavoli di consultazioni con le imprese territoriali per la costruzione di progettazione attraverso una migliore finalizzazione della Ricerca e facilitazione del trasferimento dei risultati</li> <li>• Incentivare progettualità territoriali come i PSR</li> </ul>				

<sup>4</sup> S=Strategico  
O=Operativo

O		C1.2	Rafforzamento dell'innovazione e del trasferimento tecnologico	C1.2_a	Numero di brevetti di titolarità/contitolarità dell'Ateneo presentati nell'a.s.
				C1.2_b	Numero di <i>Spin-off</i>


#### Attività e iniziative programmate

- Supporto amministrativo ai ricercatori nell'*iter* per i brevetti mediante formazione di personale che si interfacci con gli Uffici preposti di Ateneo
- Incentivazione dei dottorati industriali

O		C1.3	Valorizzazione patrimonio culturale	C1.3_a	Numero scavi archeologici attivi + Numero collezioni museali gestite dall'Ateneo
---	---	------	-------------------------------------	--------	--


#### Attività e iniziative programmate

- Proseguimento e rafforzamento delle attività presso il Sistema Museale di Ateneo, a cui il Dipartimento aderisce con specifiche collezioni, favorendo ulteriori azioni di promozione della collezione
- Missioni archeologiche: proseguimento delle attività che riguardano le chiese rupestri della Cappadocia e del sito di Falerii Novi, anche in collaborazione con il Comune di Fabrica di Roma, promuovendo specifiche conferenze pubbliche sul tema
- Avvio di attività di Ricerca e valorizzazione delle emergenze archeologiche del suburbio meridionale della città di Amelia, anche attraverso la promozione di una specifica mostra sulle fotografie aeree storiche dell'area
- Restauro: proseguimento delle azioni divulgative sulle attività di restauro promosse dal Corso, finalizzate alla promozione della cultura del restauro nel territorio regionale e nazionale e quindi più in generale alla valorizzazione del patrimonio artistico

S		C2	<b>Rafforzamento della sostenibilità sociale e ambientale dell'Ateneo</b>	C2_a	<b>Redazione Bilancio Integrato UNITUS (SI/NO)</b>
---	---	----	---	------	--

#### Attività e iniziative programmate


OBIETTIVO DI ATENEEO

O		C2.1	Promozione progetti, iniziative e azioni	C2.1_a	Numero di progetti, iniziative e azioni
---	---	------	--	--------	---

#### Attività e iniziative programmate

- Creazione di un tavolo di coordinamento interno tra le iniziative proposte dai ricercatori volte a ottimizzare l'offerta del Dipartimento in ambito di sostenibilità sociale e ambientale

- Creazione di un fondo dipartimentale dedicato a sostenere le iniziative di rilievo
- Realizzazione di prodotti video per la divulgazione su web sui progetti in atto e sul trasferimento del *know how* e di *problem solving*

O		C2.2	Redazione Bilancio di Genere	C2.2_a	Redazione Bilancio di Genere (SI/NO)
---	---	------	------------------------------	--------	--------------------------------------

#### Attività e iniziative programmate

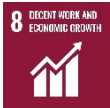
##### OBIETTIVO DI ATENEO

In ogni caso si prevede la partecipazione attiva del referente DIBAF al Gruppo lavoro *Gender Equality Plan* di Ateneo e coinvolgimento del Dipartimento

S		C3	<b>Potenziamento placement</b>	C3_a	<b>Tasso occupazione (def. Istat) a 1/3/5 anni dal conseguimento della Laurea Magistrale biennale per gruppo disciplinare</b>
---	---	----	--------------------------------	------	---

#### Attività e iniziative programmate

- Creazione di un *info point* dipartimentale per servizi di *job placement* rivolto a laureandi e neolaureati per informazioni e accompagnamento nel mondo del lavoro in rapporto a quanto offerto dall'Ateneo.
- Incremento del numero di convenzioni per *stage* e tirocini presso aziende territoriali come descritto nell'indicatore C1.1

O		C3.1	Rafforzamento dei rapporti con enti e imprese e delle attività professionalizzanti	C3.1_a	Numero studenti con almeno 6 CFU acquisiti per attività di tirocinio curriculare nell'anno di riferimento + numero studenti che hanno svolto attività di tirocinio post <i>lauream</i> nell'anno di riferimento
				C3.1_b	Soddisfazione di enti e imprese coinvolti nelle attività progettuali

#### Attività e iniziative programmate

- Creazione di un tavolo di coordinamento stabile tra Commissione didattica dipartimentale, dottorato e *stakeholders* territoriali per ottimizzazione dell'offerta formativa in funzione delle esigenze territoriali con attenzione alle posizioni di stage e tirocini post *lauream* presso le aziende e possibili dottorati in collaborazione e industriali
- Monitoraggio annuale dei dati di acquisizioni crediti e della soddisfazione delle aziende per la messa a punto di eventuali azioni di correzione e promozione delle opportunità per studenti e neolaureati