

SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE - Scheda Candidatura

Sezione A: Informazioni generali

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

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

Ateneo	Università Politecnica delle MARCHE
Struttura	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE
Direttore	Francesco Regoli
Referente tecnico del portale	Francesco Regoli
Altro Referente tecnico del portale	Gianluca Agostinelli

Aree CUN del Dipartimento e personale che vi afferisce

Codice Area	Descrizione Area	Prof. Ordinario	Prof. Associato	Ricercatore	Assistente	Prof. Ordinario r.e.	Straord. a tempo determ.	Ric. a tempo determ.	Assegnista	Dottorando	Specializzando	Totale
02	Scienze fisiche	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	6
03	Scienze chimiche	0	3	3	0	0	0	1	4	2	0	13
04	Scienze della Terra	1	2	1	0	0	0	1	1	0	0	6
05	Scienze biologiche	9	17	5	0	0	0	10	16	9	0	66
06	Scienze mediche	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
07	Scienze agrarie e veterinarie	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4
09	Ingegneria industriale e dell'informazione	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	6
11	Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3
-	Nessuna Afferenza	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	16

Indicatore Standardizzato della Performance Dipartimentale (ISPD) 97

Incidenza delle Aree Cun nel Calcolo dell'ISPD

Aree preminenti (sopra la media)	<ul style="list-style-type: none"> 04 - Scienze della Terra 05 - Scienze biologiche 07 - Scienze agrarie e veterinarie
Altre Aree (sotto la media)	<ul style="list-style-type: none"> 02 - Scienze fisiche 03 - Scienze chimiche 06 - Scienze mediche 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche

Quintile dimensionale 3

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

Cognome	Nome	Codice Fiscale	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD	Data Presa Servizio/ Inizio Contratto	Data Fine
ACCORONI	Stefano	CCRSFN84C05A271I	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/01	01/09/2021	31/08/2024
AMATO	Alessia	MTALSS89E64A271N	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	09	09	ING-IND/26	01/05/2020	07/10/2023
ANNIBALDI	Anna	NNBNNA74E411461T	Professore Associato (L. 240/10)	03	03	CHIM/01	01/10/2021	
BACCHETTI	Tiziana	BCCTZN74C46G157F	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/10	01/11/2018	
BARUCCA	Marco	BRCMRC73R171608C	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/18	01/11/2018	
BENEDETTI	Maura	BNDMRA77E58E783D	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/13	22/12/2020	
BEOLCHINI	Francesca	BLCFNC71D60A345V	Professore Ordinario (L. 240/10)	09	09	ING-IND/26	15/07/2019	
BIANCHELLI	Silvia	BNCSLV79T45A345M	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/07	01/08/2019	31/07/2022
BISCOTTI	Maria Assunta	BSCMS80C64L113T	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/06	15/02/2019	14/02/2022
BIZZARO	Davide	BZZDVD66D14F205V	Professore Associato confermato	05	05	BIO/18	01/03/2001	
CACCIAMANI	Tiziana	CCCTZN59P62F454B	Ricercatore confermato	05	05	BIO/11	01/10/2000	
CALCINAI	Barbara	CLCBBR69H54D969P	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/05	30/10/2015	
CANAPA	Adriana	CNPDRN59E68G157Z	Professore Ordinario (L. 240/10)	05	05	BIO/06	01/05/2020	
CANONICO	Laura	CNNLRA83D641608N	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	07	07	AGR/16	01/05/2020	30/04/2023
CAPUTO BARUCCHI	Vincenzo	CPTVCN63C23F839X	Professore Ordinario (L. 240/10)	05	05	BIO/06	01/11/2018	
CARNEVALI	Oliana	CRNLNO60P511156I	Professore Ordinario	05	05	BIO/06	01/01/2004	
CERRANO	Carlo	CRRCLR67E21L219S	Professore Ordinario (L. 240/10)	05	05	BIO/05	01/12/2019	
CIANI	Maurizio	CNIMRZ58A05B429U	Professore Ordinario	07	07	AGR/16	01/10/2006	
COMITINI	Francesca	CMTFNC77D59E388X	Professore Associato (L. 240/10)	07	07	AGR/16	01/11/2016	
COPPARI	Martina	CPPMTN85H46E783C	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	05	05	BIO/05	01/12/2020	30/11/2023
DAMIANI	Elisabetta	DMNLBT65S67B352M	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/10	01/10/2020	
DANOVARO	Roberto	DNVRRT66B22D969X	Professore Ordinario	05	05	BIO/07	01/03/2002	
DELL'ANNO	Antonio	DLLNTN67P15D708K	Professore Ordinario (L. 240/10)	05	05	BIO/07	01/11/2018	
DI CAMILLO	Cristina	DCMCST74T62G482E	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/05	01/09/2021	31/08/2024

DI MARINO	Daniele	DMRDNL82D09H501A	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/11	15/03/2019	
FABRI	Mara	FBRMRA57T59G702A	Professore Associato confermato	05	05	BIO/09	30/03/2011	
FALCO	Pierpaolo	FLCPPL69L22F839L	Professore Associato (L. 240/10)	04	04	GEO/12	02/10/2017	
FANELLI	Emanuela	FNLMLN72D70H501X	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/07	15/12/2017	
FIORINI	Rosamaria	FRNRMR56S43A271A	Ricercatore confermato	05	05	BIO/09	18/02/1994	
FRONTINI	Andrea	FRNNDR72P26H223R	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/16	01/09/2015	
GALEAZZI	Roberta	GLZRRT68C45A271U	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/06	01/10/2001	
GERELLI	Yuri	GRLYRU82C03B898N	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	02	02	FIS/07	01/03/2020	28/02/2023
GEROTTO	Caterina	GRTCRN83C45L407U	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/04	01/05/2021	30/04/2024
GIOACCHINI	Giorgia	GCCGR77E47G157U	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/06	01/09/2021	
GIORGINI	Elisabetta	GRGLBT61H47I608R	Professore Associato (L. 240/10)	03	03	CHIM/03	01/12/2019	
GIOVANETTI	Eleonora	GVNLR60E69I608P	Professore Associato confermato	06	06	MED/07	01/10/2006	
GIOVANNOTTI	Massimo	GVNMSM66C15H501W	Ricercatore confermato	05	05	BIO/06	01/11/2010	
GORBI	Stefania	GRBSFN73P57A271D	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/13	01/11/2016	
ILLUMINATI	Silvia	LLMSLV76A50H211P	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	03	03	CHIM/01	01/10/2021	30/09/2023
LA TEANA	Anna	LTNNNA63R41D086D	Professore Associato confermato	05	05	BIO/11	01/03/2002	
MARADONNA	Francesca	MRDFNC76L41A271I	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/06	01/11/2021	31/10/2024
MARAGLIANO	Luca	MRGLCU73P26H501Q	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/09	01/04/2020	31/03/2023
MARIANI	Paolo	MRNPLA56E26I608F	Professore Ordinario (L. 240/10)	02	02	FIS/07	01/11/2013	
MARINCIONI	Fausto	MRNFST65P02G157R	Professore Associato (L. 240/10)	11	11a	M-GGR/01	01/11/2018	
MEMMOLA	Francesco	MMMFNC78T10D969L	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	04	04	GEO/12	01/05/2020	30/04/2023
MEZZELANI	Marica	MZZMRC87L61E388G	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	05	05	BIO/13	01/01/2022	31/12/2024
MOBBILI	Giovanna	MBBGNN65M47G157P	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/06	05/02/1998	
NEGRI	Alessandra	NGRLSN60S54A944P	Professore Ordinario (L. 240/10)	04	04	GEO/01	15/07/2019	
NORICI	Alessandra	NRCLSN73P43A462C	Ricercatore confermato	05	05	BIO/04	01/03/2007	
OLIVOTTO	Ike	LVTKIE75M22L736J	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/06	01/11/2016	
ORTORE	Maria Grazia	RTRMGR77T50H769S	Professore Associato (L. 240/10)	02	02	FIS/07	01/09/2021	
PUCE	Stefania	PCUSFN72R48F205I	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/05	01/11/2016	
REGOLI	Francesco	RGLFNC64D22E715J	Professore Ordinario (L. 240/10)	05	05	BIO/13	01/11/2016	
RINALDI	Samuele	RNLSML74C15H294M	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/06	01/11/2010	
RINDI	Fabio	RNDFBA66T29G702P	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/01	01/11/2018	
RUSSO	Aniello	RSSNLL66B13F839N	Ricercatore confermato	04	04	GEO/12	01/10/2001	
SABBATINI	Anna	SBBNNA74E43E690M	Professore Associato (L. 240/10)	04	04	GEO/01	01/11/2017	
SCIRE'	Andrea Antonino	SCRNRN67B22L219T	Ricercatore confermato	05	05	BIO/10	01/03/2006	
SPINOZZI	Francesco	SPNFNC65R27I608H	Professore Associato (L. 240/10)	02	02	FIS/07	30/10/2015	
TIANO	Luca	TNILCU71D10D969E	Professore Ordinario (L. 240/10)	05	05	BIO/10	01/10/2021	
TOTTI	Cecilia Maria	TTTCLM60E60A271E	Professore Ordinario (L. 240/10)	05	05	BIO/01	01/12/2019	
TRUCCHI	Emiliano	TRCMLN77S01H501R	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05	05	BIO/18	15/03/2019	14/03/2022
TRUZZI	Cristina	TRZCST65M42E897B	Professore Associato (L. 240/10)	03	03	CHIM/01	01/12/2019	
VIGNAROLI	Carla	VGNCR67E51E388B	Professore Associato (L. 240/10)	05	05	BIO/19	15/07/2019	

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

Cognome	Nome	Codice Fiscale	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD	Data Presa Servizio/ Inizio Contratto	Data Fine
AGARBATI	Alice	GRBLCA86A61D488P	Assegnista	07	07	AGR/16	01/10/2021	30/09/2022
ANCONA	Lorena	NCNLRN93S63E986P	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
BECCI	Alessandro	BCCLSN90C19I608D	Assegnista	09	09	ING-IND/26	01/07/2021	30/06/2023
BELLACHIOMA	Luisa	BLLLSU92H63A488R	Dottorando	05	05	BIO/10	01/11/2019	31/10/2022
BELLONI	Alessia	BLLLS94C65G157D	Dottorando	03	03	CHIM/03	01/11/2019	31/10/2022
BULLO	Raffaella	BLLRFL75P57Z602S	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
CARDUCCI	Federica	CRDFRC89M42E783F	Assegnista	05	05	BIO/18	01/04/2021	31/03/2022
CARIDI	Francesca	CRDFNC90A64H224M	Assegnista	04	04	GEO/01	01/03/2021	28/02/2022
CAROTTI	Elisa	CRTLSE93P61A271E	Dottorando	05	05	BIO/06	01/11/2019	31/10/2022
CASAREALE	Cristina	CSRCST90L59I348X	Assegnista	11	11a	M-GGR/01	01/02/2021	31/01/2022
CIRILLI	Illenia	CRLLNI89D44E388V	Assegnista	05	05	BIO/11	01/11/2021	31/10/2022
COLAROSSO	Daniele	CLRDNL95C22G482U	Dottorando	09	09	ING-IND/11	01/11/2019	31/10/2022
FALGIANI	Annamaria	FLGNMR76E42A462S	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
FILIPPI	Sara	FLPSRA90A43L117L	Dottorando	05	05	BIO/06	01/11/2019	31/10/2022
FIORAVANTI	Tatiana	FRVTTN87T65H769O	Assegnista	05	05	BIO/06	01/01/2022	31/12/2022
FONTANA	Camilla Maria	FNTCLL93S53I531Z	Assegnista	05	05	BIO/06	01/06/2021	31/05/2022
GIGLIONE	Giada	GGLGDI92M67C933N	Dottorando	03	03	CHIM/01	01/11/2019	31/10/2022
GIOIA	Eleonora	GIOLNR86P58A271Q	Assegnista	11	11a	M-GGR/01	01/08/2021	31/07/2022
GIOMMI	Christian	GMMCRS94R17D488H	Dottorando	05	05	BIO/06	01/11/2020	31/10/2023
GIORGETTI	Alessio	GRGLSS89H22A271W	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
GIORGINI	Giorgia	GRGGRG95P65E058O	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
GREGORIN	Chiara	GRGCHR89P44L424C	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023

IPPOLITI	Davide	PPLDVD90T31G479P	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
JERRY MARIA SOJAN	Jerry Maria Sojan	XXJRY92R71Z222H	Assegnista	05	05	BIO/06	16/01/2019	15/01/2022
KHAN	Adnan	KHNDNN91M01Z236X	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
LUCIA	Giulia	LCUGLI95C48B111S	Dottorando	05	05	BIO/06	01/11/2019	31/10/2022
LUONGO	Gabriella	LNGGRL93L67F839A	Dottorando	05	05	BIO/07	01/11/2019	31/10/2022
LUONGO	Gabriella	LNGGRL93L67F839A	Assegnista	05	05	BIO/07	01/01/2021	31/12/2022
MARCHEGGIANI	Fabio	MRCFBA87P11E690A	Assegnista	05	05	BIO/16	01/10/2021	30/09/2022
MARCHETTI	Noemi	MRCNMO90B48C615E	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
MAZZOLI	Carola	MZZCRL94P65A459N	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
MERLI	Giulia	MRLGLI91S53E648P	Dottorando	09	09	ING-IND/26	01/11/2019	31/10/2022
MILLICHAP	Lauren	MLLLRN95S45Z114Z	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
MINNELLI	Cristina	MNNCST91D49F205F	Assegnista	03	03	CHIM/08	01/01/2022	31/12/2022
MORETTI	Paolo	MRTPLA90M27A271I	Assegnista	02	02	FIS/07	01/08/2021	31/07/2022
MULE	Apurva Subhash	MLUPVS93B41Z222X	Dottorando	05	05	BIO/01	01/11/2019	31/10/2022
MYERS	Savannah	MYRSNN95E45Z404O	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
NARDI	Alessandro	NRDLSN87T21E783C	Assegnista	05	05	BIO/13	01/01/2022	31/12/2022
NERI	Francesca	NREFNC92B61E388K	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
NOTARSTEFANO	Valentina	NTRVNT90P60E690L	Assegnista	03	03	CHIM/03	01/04/2021	31/03/2023
PEPE	Alessia	PPELSS95A69E372P	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
PICCININI	Astra	PCCSTR92P70A271B	Dottorando	02	02	FIS/07	01/11/2019	31/10/2022
PITTURA	Lucia	PTTLCU83T70E388Y	Assegnista	05	05	BIO/13	01/09/2020	31/08/2022
PULIDO MANTAS	Torcuato	PLDCT91S13Z131E	Dottorando	05	05	BIO/05	01/11/2019	31/10/2022
RANDAZZO	Basilio	RNDBSL83P14A638U	Assegnista	05	05	BIO/06	01/03/2021	31/08/2022
RATTI	Stefano	RTTSFN92M12F704H	Dottorando	05	05	BIO/06	01/11/2019	31/10/2022
ROMAGNOLI	Alice	RMGLCA90R42I324L	Assegnista	05	05	BIO/11	01/09/2021	31/08/2022
SABATINI	Laura	SBTLRA83H47E864O	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
SABBATINI	Giulia	SBBGLI93B49E388O	Assegnista	03	03	CHIM/06	31/12/2020	30/12/2022
SILVESTRI	Sonia	SLVSN085H54A485O	Assegnista	05	05	BIO/09	01/08/2020	08/01/2022
SILVESTRINI	Lucia	SLVLCU79C50C615H	Assegnista	05	05	BIO/11	01/01/2022	31/01/2022
SIMONI	Serena	SMNSRN86M41E388M	Assegnista	05	05	BIO/19	01/02/2021	31/07/2022
SIRACUSA	Melania	SRCMLN86D41F158Y	Dottorando				01/11/2020	31/10/2023
TAGLIOLINI	Eleonora	TGLLRN87P45A475R	Dottorando	09	09	ING-IND/11	01/11/2019	31/10/2022
UBALDI	Marika	BLDMRK93C50A271R	Assegnista	05	05	BIO/01	01/04/2021	31/03/2022
VAGNONI	Flavio	VGNFLV93D19H769O	Assegnista	03	03	CHIM/01	01/02/2021	31/01/2022
ZARANTONIELLO	Matteo	ZRNMTT91A09A940T	Assegnista	05	05	BIO/06	01/01/2022	30/04/2023

Sezione B: Selezione dell'area CUN

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

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

Area CUN del progetto:

05 Scienze biologiche

Eventuali ulteriori Aree CUN da coinvolgere:

07 Scienze agrarie e veterinarie
03 Scienze chimiche

Quadro: B.2 | B.2 Referente

REFERENTE: BEOLCHINI Francesca Professore Ordinario (L. 240/10) ING-IND/26

Sezione C: Risorse a disposizione del progetto

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

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

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

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

Sezione D: Descrizione del progetto

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

Quadro: D.0 D.0 Sintesi del progetto	
E' possibile inserire fino a 2 allegati in formato non testuale (ad es. grafici o tabelle) purché abbiano unicamente un contenuto esplicativo delle informazioni già contenute nel progetto. Il quadro contiene la descrizione della motivazione per la presentazione del progetto, degli obiettivi previsti, delle strategie, risorse e azioni programmate per conseguirli (max 2.000 caratteri dei 40.000 previsti, spazi esclusi).	
<p>Il Dipartimento DiSVA presenta un elevato livello di multidisciplinarietà su tematiche ambientali e biomolecolari: l'obiettivo complessivo del Progetto è rafforzarne l'eccellenza attraverso la coerenza delle attività programmate per gli investimenti infrastrutturali, attrazione e reclutamento del personale, internazionalizzazione, didattica di elevata qualificazione e premialità: la strategia di fondo è il coinvolgimento di tutte le linee di ricerca, aree culturali ed offerta didattica del DiSVA, l'aumento dell'interdisciplinarietà, delle competenze scientifiche, e la condivisione di strumentazioni sofisticate per affrontare meglio le grandi sfide in contesti nazionali e internazionali.</p> <p>Sulle infrastrutture di ricerca, si prevede il potenziamento e la valorizzazione degli investimenti fatti col Progetto di Eccellenza 2018-22, ma anche la realizzazione di nuovi laboratori trasversali agli interessi del DiSVA e caratterizzati da elementi di innovazione ed originalità unici rispetto al panorama di riferimento.</p> <p>La multidisciplinarietà e trasversalità degli obiettivi caratterizza anche la strategia sul reclutamento con l'inserimento di nuovi settori e figure esperte in grado di contribuire alla crescita delle attività scientifiche, progettuali e didattiche del DiSVA, e alla valorizzazione delle infrastrutture nell'ambito delle attività di terza missione e della didattica.</p> <p>Gli obiettivi di didattica di elevata qualificazione prevedono azioni mirate sull'internazionalizzazione, l'inserimento e il consolidamento del personale reclutato, la realizzazione e miglioramento di infrastrutture didattiche e multimediali.</p> <p>Gli investimenti complessivi del Progetto permetteranno nel quinquennio 2023-27 di ampliare le potenzialità di ricerca rispetto ai benchmark nazionali e internazionali e saranno in sinergia con le azioni PNR e PNRR in cui il DiSVA è coinvolto e che cofinanzieranno molti obiettivi.</p> <p>Oltre allo sviluppo delle aree scientifiche, la crescita delle potenzialità di ricerca, della capacità di attrazione delle risorse e didattica di elevata qualificazione, il Progetto avrà un indubbio impatto socio-economico con una più ampia offerta di servizi che, esaurita la fase di finanziamento ministeriale, garantiranno la sostenibilità degli investimenti fatti con il progetto.</p>	

Quadro: D.1 D.1 Stato dell'arte del Dipartimento	
Il quadro contiene le informazioni relative alla situazione iniziale in cui si trova il Dipartimento. E' possibile riportare all'interno della scheda: <ul style="list-style-type: none">Descrizione di elementi distintivi, ulteriori rispetto all'ISPD, relativi alle strategie di ricerca del Dipartimento;Descrizione dei punti di forza, definiti come risultati della ricerca di maggior valenza accademica e impatto, ivi incluso quello socio-economico, presenza di ricercatori di riconosciuto profilo internazionale nel loro campo, risorse strumentali già a disposizione e eventuali finanziamenti competitivi/peer-reviewed ottenuti (ad es. ERC, progetti MUR, ecc.), inclusivi dell'eventuale finanziamento per i Dipartimenti di Eccellenza nel periodo 2018-2022, sistemi incentivanti e premiali o di offerta didattica di elevata qualificazione, e contributo di questi al conseguimento degli obiettivi del progetto;Individuazione di aspetti critici da superare con la realizzazione del programma.	
<p>Il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) conta 64 docenti (13 PO, 27 PA, 9 RU e 15 RTD) e 29 unità di PTA, 8 aree CUN (02, 03, 04, 05, 06, 07, 09, 11), 22 SSD (AGR/16, BIO/01, BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/18, BIO/19, CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06, FIS/07, GEO/01, GEO/02, GEO/12, ING-IND/26, MED/07, M-GGR/01); l'area più rappresentata è la 05 (41 docenti) seguita dalla 03 (7 docenti).</p> <p>Il DiSVA ha un elevato livello di multidisciplinarietà ed integrazione tra ricerca di base e ricerca applicata, con gruppi e competenze mirate ad affrontare le più attuali problematiche delle scienze della vita e dell'ambiente. Le attività di ricerca sono in linea con le priorità di Horizon Europe, del PNR e del PNRR, e si contraddistinguono per l'elevato grado di innovazione nel metodo scientifico grazie all'utilizzo di laboratori ed infrastrutture di ricerca molto avanzate. Il DiSVA è coinvolto in progetti di elevata rilevanza nazionale e internazionale, non solo per l'importanza dei risultati scientifici ma anche per l'impatto delle nuove conoscenze a livello sociale e territoriale. Le tematiche di ricerca sono articolate in tre filoni principali, di cui il primo riguarda lo studio dei meccanismi biologici e lo sviluppo delle più avanzate tecnologie fisiche, molecolari e cellulari per chiarire processi fondamentali come riproduzione, invecchiamento, alimentazione e salute, ma anche applicazioni delle nanotecnologie, biologia computazionale e strutturale. Il secondo filone di ricerca è rivolto allo studio e alla protezione dell'ambiente e delle sue risorse, in particolare di quello marino, con nuovi approcci molecolari applicati alla conservazione e alla biodiversità, gli ambienti estremi (polari ed abissali), l'inquinamento e i contaminanti emergenti, le nuove frontiere dell'acquacoltura, le biotecnologie marine e la blue growth. Il terzo filone di ricerca è orientato verso i cambiamenti climatici e i nuovi rischi per l'uomo e per l'ambiente, l'uso di tecnologie innovative per il recupero dei rifiuti, lo sviluppo sostenibile, la riduzione del rischio disastri e la protezione civile.</p> <p>Nel quinquennio 2018-2022, il DiSVA ha attivato 180 nuovi progetti, finanziati per quasi 19 milioni di euro, di cui il 20% da progetti EU o altre istituzioni internazionali, il 70% da progetti di ricerca competitivi del MUR, altri Ministeri, Enti pubblici nazionali o regionali, e il 10% da attività di conto terzi; a questi si aggiungono circa 1.5 milioni di euro ricevuti come Progetti Strategici o Ricerca Scientifica di Ateneo. Nel 2018 il DiSVA ha ricevuto il finanziamento Dipartimento di Eccellenza nell'area 05-Scienze Biologiche; per il triennio 2022-25 è inserito nelle seguenti misure finanziate dalla Missione 4 del PNRR: "National Biodiversity Future Center - NBFC" (Componente 2.1.4, CN Bio-diversità), "EMBRC Unlocking the Potential for Health and Food from the seas" (Componente 3.1, Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione), "Innovation, digitalisation and sustainability for the diffused economy in Central Italy" (Componente 2.1.5, Ecosistemi dell'innovazione).</p> <p>L'eccellenza delle ricerche è certificata dalla qualità dei docenti e della produzione scientifica: 20 docenti hanno un h-index compreso tra 30 e 77, e 15 hanno tra 100 e 400 pubblicazioni. Nel quinquennio 2018-22 il DiSVA ha pubblicato una media annua di 190 articoli, la maggior parte dei quali su riviste appartenenti al primo quartile (il 44% su riviste appartenenti al top 10%); a conferma del livello di qualità della produzione scientifica, per la campagna VQR 2015-2019 sono stati conferiti il 100% dei prodotti attesi, di cui l'81% in classe A e il restante 19% in classe B, in accordo alla piattaforma CRUI-UNIBAS.</p> <p>Tra i docenti del DiSVA vi sono gli Editori di 7 riviste scientifiche internazionali (Mar Environ Res, Gen Comp Endocr, Chem&Ecol, Front Endocrinol, Int J Environ Res PU, Int J Mol Sci, Int J Disast Risk Re), i membri del Consiglio direttivo di 19 Società Scientifiche e di numerosi comitati e commissioni internazionali a cui forniscono supporto per lo sviluppo e applicazione di nuove normative. Il DiSVA è unità operativa di Consorzi di Ricerca Nazionali Interuniversitari, tra cui quello per le Scienze del Mare, per le Scienze Fisiche della Materia, per la Reattività Chimica e Catalisi, per l'Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi, l'High Tech Recycling Center.</p> <p>Per il raggiungimento degli obiettivi di ricerca, il DiSVA ha perseguito negli ultimi 5 anni una politica di continuo investimento nella strumentazione e nelle infrastrutture di ricerca, ma anche di sostegno ai gruppi con maggiori difficoltà nell'attrarre risorse economiche, destinando a loro proposte progettuali il 20% delle risorse della Ricerca Scientifica di Ateneo.</p> <p>Per quanto riguarda le Infrastrutture di ricerca, nell'ultimo quinquennio è stato investito un budget di circa 5 milioni di euro: ad oggi, le principali Infrastrutture e Laboratori di Eccellenza del DiSVA sono: - Marche Structural Biology Center (MaSBIC) per la produzione ad alta efficienza di proteine di interesse biotecnologico, farmaceutico e agroalimentare, riconosciuta come Infrastruttura di interesse regionale nel PNIR 2014-2020. - Infrastruttura Acquari, inaugurata nel 2021, con vasche innovative (oltre 9000 litri) per il mantenimento e la sperimentazione in condizioni controllate su specie marine temperate, tropicali e polari; è riconosciuta come Infrastruttura di interesse Nazionale nel PNIR.</p>	

- Il Laboratorio di Eccellenza per Microscopia Avanzate, realizzato con il progetto di Eccellenza 2018-22, con dotazioni innovative nell'ambito dell'imaging cellulare, microscopia ad alta capacità, micro-spettroscopia FTIR e RAMAN, forza atomica, fluorescenza e confocale, microscopia automatica per l'imaging di cellule vive, citometria a flusso, Light Scattering.
 - Il Laboratorio di Eccellenza per Spettrometrie di Massa completato nel 2021 con strumentazione di ultima generazione, tra cui spettrometria di massa a plasma accoppiata induttivamente (ICP-MS), cromatografia liquida con spettrometria di massa a triplo quadrupolo (LC-MS), Gas-Cromatografia avanzata GC-TOF-MS per determinazioni in modalità target e un-target.
 - Il DiSVA ospita anche il LABC19, un Centro interdipartimentale costituito durante l'emergenza pandemica da Covid19, per testare le caratteristiche e la conformità delle maschere facciali a uso medico.
 - Il Centro di calcolo DiSVA-HPC, anch'esso inaugurato nel 2021, composto da 3 nodi di cui 1 nodo di login (32 CPUs e 128 GB di RAM), 2 nodi di calcolo (32 CPUs, 256GB di RAM, GPU Tesla T4, ciascuno) connessi tramite rete intracluster infiniband a 50-100Gb e uno storage da 32TB.
 - La motonave ACTEA, una piccola imbarcazione da ricerca (lunghezza totale 7,20 m) equipaggiata per campionamenti marini, attività di supporto per subacquei e studenti.
- Per fornire adeguato supporto a queste infrastrutture, dal 2020 sono state reclutate 5 unità di personale tecnico (3 livello C e 2 D), oltre all'attivazione di 18 annualità per assegni di ricerca su tematiche sviluppate nel MaSBiC e nel Laboratorio di Microscopia Avanzate, e inquadrare in un percorso di formazione tecnica e di ricerca avanzata.

Nella strategia del DiSVA la ricerca di eccellenza è fondamentale e fortemente interconnessa con lo sviluppo della didattica di eccellenza. L'offerta didattica comprende 2 Lauree Triennali in "Scienze Biologiche" e "Scienze Ambientali e Protezione Civile" e 4 Lauree Magistrali, rispettivamente in "Biologia Molecolare e Applicata" (articolata in un curriculum in Tecnologie Cellulari ed uno in Biologia Computazionale), "Biologia Marina" (a carattere internazionale ed erogata in lingua italiana/inglese), "Rischio Ambientale e Protezione Civile" e, dall'AA 2022-23 una LM in "Scienze della Nutrizione e dell'Alimentazione". Al Dipartimento afferisce il Corso di Dottorato in Scienze della Vita e dell'Ambiente, suddiviso in tre curricula, Biologia ed Ecologia Marina, Scienze Biomolecolari, Protezione Civile e Ambientale.

L'attrattività dei Corsi di Studio è molto alta. Nell'AA 2021/2022, si sono avute circa 690 matricole e 1650 iscritti totali nelle Triennali, 230 matricole e 650 iscritti nelle Magistrali, crescendo costantemente dal 2012/13 quando il numero degli iscritti totali era 780 per le Triennali e 280 per le Magistrali. Elevato è anche l'indice di soddisfazione degli studenti per la qualità della didattica (sempre superiore al 90%) e l'occupabilità dei laureati superiore all'80%.

Dal 2018 le attività di ricerca del Dipartimento sono monitorate dal Consiglio Scientifico (CS) con l'utilizzo di indicatori relativi alla produzione scientifica e l'attrazione di risorse; tale attività è funzionale a favorire azioni sinergiche, di supporto ai gruppi più in difficoltà, e per orientare le strategie di reclutamento.

Sulla base di quanto sopra esposto è possibile riassumere i seguenti principali punti di forza del DiSVA:

- elevata qualità della ricerca scientifica, con competenze mirate ad affrontare problematiche complesse e altamente interdisciplinari; riconosciuto profilo internazionale di molti gruppi di ricerca con coordinamento o partecipazione in importanti progetti europei; capacità di attrarre risorse da bandi diversificati che includono progetti internazionali, nazionali e regionali, finanziamenti da Fondazioni, Aziende e numerose interazioni con il mondo produttivo; posizione all'avanguardia nel grado di innovazione dell'approccio metodologico, investimenti in Laboratori di Eccellenza e nella formazione di giovani ricercatori; stretta relazione tra attività didattica e di ricerca, strumentazioni sofisticate disponibili per gli studenti, elevata attrattività dei Corsi di Studio molto professionalizzanti ed efficaci per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Tra le criticità che invece si cercherà di superare con il Progetto di Eccellenza, vi è ancora una certa disomogeneità nelle attività dei diversi gruppi di ricerca, con alcuni ricercatori in maggiore difficoltà nel reperimento delle risorse: su questo punto, la strategia del DiSVA prevederà politiche di sostegno ed investimenti mirati.

Il DiSVA dovrà potenziare ulteriormente le sue interazioni con il mondo produttivo e per questo saranno necessari nuovi investimenti in strumentazioni ed infrastrutture adeguati a tali necessità.

Il DiSVA dovrà continuare a migliorare la sua attrattività e visibilità soprattutto a livello internazionale, attraverso nuovi strumenti di comunicazione delle attività di ricerca e di offerta formativa, puntando su didattica innovativa, internazionalizzazione dei CdS e maggiore mobilità internazionale di docenti e studenti.

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

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

E' possibile riportare all'interno della scheda:

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

L'obiettivo complessivo del progetto è quello rafforzare l'eccellenza del Dipartimento DiSVA attraverso una serie di investimenti mirati e trasversali su infrastrutture di ricerca, reclutamento del personale e didattica di elevata qualificazione.

La prima serie di obiettivi funzionali al percorso di crescita è il potenziamento delle infrastrutture di ricerca, attraverso l'ulteriore sviluppo degli investimenti realizzati con il Progetto di Eccellenza 2018-22, ma anche con la realizzazione di nuovi laboratori caratterizzati da elementi di innovazione ed originalità rispetto al panorama nazionale ed internazionale.

Come dettagliato nel paragrafo D5, gli investimenti saranno trasversali agli interessi del DiSVA e con il coinvolgimento di tutte le aree scientifiche di riferimento, continuando a favorire il processo di integrazione tra tematiche ambientali e biomolecolari.

Con il Progetto di Eccellenza 2018-22 è stata implementata l'infrastruttura MaSBiC e realizzati i Laboratori di Eccellenza di Microscopia Avanzate e di Spettrometrie di Massa. Ulteriori investimenti sono previsti nell'ambito di questo Progetto con l'allestimento di un laboratorio di termodinamica dei sistemi biologici, uno per la diffusione di raggi X a piccolo angolo (SAXS), un Laboratorio di Biotecnologie Microbiche, un upgrade dei sistemi di estrazione per i campioni destinati ad analisi nel Laboratorio di Spettrometrie di Massa, della microscopia widefield e respirimetria mitocondriale ad alta risoluzione in quello delle Microscopia Avanzate (vedi quadro D5). Il potenziamento di queste infrastrutture, che già rappresentano un'eccellenza nel panorama nazionale, alzerà ancora il rating del DiSVA incentivando l'efficienza della ricerca e delle collaborazioni, contribuendo al contempo ad un innovativo miglioramento della didattica tramite la formazione di studenti magistrali e di dottorato.

Anche gli investimenti sulle infrastrutture per ricerche marine ed ambientali sono rivolti alla crescita del potenziale scientifico del DiSVA e della sinergia tra ricerca e didattica di eccellenza. Elementi di assoluta innovazione ed originalità rispetto a benchmark di riferimento sono la realizzazione di una imbarcazione a propulsione elettrica per attività di ricerca, terza missione e didattica, l'allestimento di un laboratorio subacqueo realizzato in mare come osservatorio permanente di cambiamenti ambientali e come area di formazione per gli studenti, di un laboratorio "piscina" come una innovativa struttura didattico-scientifica per esercitazioni su tecniche subacquee e strumentazione oceanografica, ed infine la realizzazione di una stazione dimostrativa per il recupero e la valorizzazione di rifiuti plastici non riciclabili come esempio virtuoso di sostenibilità e coinvolgimento della società civile all'interno del campus Universitario (vedi quadro D5).

Anche grazie al raggiungimento degli obiettivi del Progetto di Eccellenza 2018-22, il DiSVA ha aderito nel 2022 alla Joint Research Unit (JRU) italiana della infrastruttura europea "European Marine Biological Resource Centre" (EMBRC-IT). Con i nuovi investimenti previsti, il DiSVA sarebbe uno dei primi dipartimenti universitari ad essere dotato di tutti i requisiti necessari per questo benchmark di riferimento, compresi la disponibilità di sistemi sperimentali complessi per studi su organismi marini in mare e in condizioni controllate, piattaforme tecnologiche e laboratori con strumentazione avanzata per analisi molecolari, strutturali, chimiche e biologiche, infrastrutture didattiche innovative e di forte impatto anche per il coinvolgimento della cittadinanza. Data la centralità della protezione della biodiversità e della salute dell'ambiente nelle strategie del Green Deal Europeo, delle Partnership e delle Missions di Horizon Europe, il raggiungimento di questi obiettivi infrastrutturali aumenterà l'internazionalizzazione e la competitività del DiSVA in progetti Europei.

Coerentemente con la trasversalità degli investimenti nelle infrastrutture, gli obiettivi sul reclutamento del personale sono il miglioramento complessivo della ricerca e dell'offerta formativa. La chiamata di due Professori Associati esterni (preferibilmente dall'estero) consentirà di acquisire figure scientificamente esperte su tematiche molecolari ed ambientali, in grado di inserirsi immediatamente nelle attività del DiSVA, portando al contempo un contributo nuovo in termini di progettualità, integrazione tra i diversi ambiti culturali ed internazionalizzazione delle attività scientifiche e didattiche. Il reclutamento di due ricercatori e di un tecnico (cat. D) contribuirà ulteriormente alla crescita delle attività scientifiche, progettuali e didattiche già presenti nel DiSVA, ed alla valorizzazione della strumentazione acquisita nell'ambito delle attività di terza missione e della didattica.

Il Progetto si propone obiettivi innovativi anche in termini di didattica di elevata qualificazione. Come dettagliato in D3 e D7, le principali azioni previste si articolano su: 1) aumento della internazionalizzazione attraverso il finanziamento di borse di dottorato per studenti laureati all'estero, bandi per Visiting Professors dall'estero, incentivazione della mobilità degli studenti, studio di fattibilità di una Laurea Magistrale Internazionale su Transition to Environmental Sustainability nell'ambito delle politiche della Macroregione Adriatica; 2) inserimento dei nuovi PA e ricercatori nelle Lauree Magistrali, ed ampliamento dell'utilizzo a fini didattici delle infrastrutture e dei laboratori di eccellenza; 3) potenziamento di infrastrutture didattiche e multimediali con la realizzazione di nuovi laboratori didattici e informatici per gli studenti, e di percorsi esterni con osservatori e punti di interesse didattico.

Gli investimenti complessivi del Progetto permetteranno nel quinquennio 2023-27, di ampliare le potenzialità di ricerca del DiSVA rispetto ai benchmark di riferimento nazionali e internazionali, rendendo sempre più fruibili gli approcci e le metodologie biomolecolari ai docenti che si occupano di tematiche ambientali e offrendo nuovi modelli biologici e condizioni sperimentali innovative a quelli coinvolti nello studio di processi biologici di base. Il reclutamento mirato di personale ed il potenziamento infrastrutturale garantiranno un supporto unico per le progettualità del DiSVA, rafforzandone l'eccellenza scientifica, la rete di collaborazioni e la possibilità di attrarre risorse pubbliche e private favorendo la futura partecipazione a bandi che contemplino tematiche biomolecolari, il benessere umano, l'invecchiamento, l'alimentazione, le bio- e nanotecnologie, la protezione dell'ambiente e delle sue risorse, l'inquinamento, i cambiamenti climatici e le nuove emergenze. Al tempo stesso, gli investimenti effettuati con il Progetto di Eccellenza saranno ulteriormente valorizzati ed avranno un effetto sinergico con le attività di ricerca delle azioni PNR e PNRR in cui il DiSVA è coinvolto e che cofinanzieranno molti obiettivi.

Risultati tangibili e target attesi in termini di crescita delle competenze e della qualità della ricerca sono un aumento, pari almeno al 20%, di tutti gli indicatori relativi al numero/qualità di prodotti scientifici e dei finanziamenti ricevuti per attività di ricerca e conto terzi al termine del quinquennio 2023-27.

Le azioni di internazionalizzazione e di miglioramento della didattica di elevata qualificazione, insieme alla fruibilità da parte degli studenti di infrastrutture innovative ed uniche nel panorama nazionale ed internazionale, avranno come ulteriore impatto atteso quello di aumentare l'attrattività dei corsi di studio e del Dottorato di Ricerca per studenti sia italiani che stranieri. Il target previsto sarà un numero di immatricolati compreso tra 600 e 700 per le Lauree Triennali e tra 200 e 300 per le Magistrali. Per queste ultime, un ulteriore target è l'aumento degli studenti internazionali (almeno 100) e delle mobilità in ingresso e uscita.

Oltre allo sviluppo delle aree scientifiche, la crescita delle potenzialità di ricerca e della didattica di elevata qualificazione, il Progetto avrà un indubbio impatto socio-economico. I servizi sempre più avanzati offerti dal DiSVA, il grado di innovazione e di trasferimento tecnologico saranno disponibili anche per enti di controllo, agenzie, industrie private e attività di terza missione. Target quantificabili al termine del quinquennio sono l'aumento significativo delle cooperazioni e del numero di accordi con aziende e imprese nazionali e locali, organizzazioni non governative, decisori politici interessati alla transizione ecologica, al biotech, alle innovazioni applicate all'ambiente, alla salute e alla nutrizione.

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

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

E' possibile riportare all'interno della scheda:

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

Le opportunità offerte da questo Progetto sono numerose e la sfida sarà migliorare i livelli di qualità scientifica e di progettualità del DiSVA raggiunti negli ultimi anni grazie a progressioni mirate, un attento reclutamento di personale, lo stimolo all'interdisciplinarietà, le opportunità di crescita offerte ai giovani ricercatori, e il potenziamento infrastrutturale.

Quest'ultimo rappresenta uno degli aspetti di forza della politica del DiSVA che punta sulla costituzione di laboratori all'avanguardia a supporto della ricerca su tematiche trasversali. Nell'ambito del Progetto di Eccellenza 2018-22, il DiSVA ha investito in infrastrutture circa 2.1 milioni di euro con fondi MUR, ed oltre 1.5 milioni di euro su fondi propri. Il potenziamento del MaSbIC e la realizzazione dei Laboratori di Microscopia Avanzate e di quello delle Spettrometrie di Massa hanno permesso un avanzamento tecnologico importante per tutti i filoni di ricerca del DiSVA, dagli studi di biologia cellulare, a quelli sull'alimentazione e invecchiamento, protezione e conservazione degli ecosistemi, contaminanti emergenti, rischi naturali e scenari ambientali futuri. Oltre a numerosi articoli scientifici, la nuova strumentazione ha contribuito a ottenere nuovi finanziamenti a livello nazionale (es. MUR-PRIN, MUR-FIRS, Ministero della Salute, Fondazione Cariverona, Fondazione Veronesi), internazionale (FRAXA Foundation, ERA-NET, JPI Oceans, Horizon Europe, Life) e da convenzioni con enti pubblici o privati. I risultati tangibili che sono stati ottenuti, giustificano la strategia del nuovo Progetto di ulteriori investimenti su queste specifiche infrastrutture (vedi quadro D5) per aumentare ancora le possibilità progettuali e l'integrazione tra le linee di ricerca del Dipartimento: questa trasversalità di strategie è fondamentale per la sostenibilità futura degli investimenti. I fondi MUR saranno integrati con risorse già disponibili, tra cui quelle connesse ai progetti PNR, PON (D.M. 737, 1061, 1062), oltre alle azioni PNRR a cui il DiSVA partecipa attivamente e finanziate nell'ambito dell'Ecosistema dell'innovazione "Innovation, digitalisation and sustainability for the diffused economy in Central Italy" e del Centro Nazionale "National Biodiversity Future Center - NBFC". Anche l'infrastruttura Acuari è stata realizzata durante il Progetto 2018-22 e rappresenta oggi una struttura all'avanguardia nel panorama nazionale per effettuare studi innovativi sulla crescita e riproduzione degli organismi acquatici, gli effetti dei cambiamenti climatici, l'impatto antropico, il recupero di ambienti degradati, biotecnologie marine e acquacoltura sostenibile. Tra le risorse PNRR disponibili per il DiSVA, quelle del progetto "EMBRC Unlocking the Potential for Health and Food from the seas (EMBRC-UP)", finanzieranno la realizzazione di un sistema unico per la raccolta e il mantenimento di specie marine abissali. In questa prospettiva di sviluppo futuro rientra la strategia per il quinquennio 2023-27 con gli ulteriori investimenti, mirati a nuovi elementi di innovazione per le infrastrutture "marine" del DiSVA (dettagliate nel quadro D5): oltre ai fondi MUR, contribuiranno al cofinanziamento di queste infrastrutture i fondi PNRR del Centro Nazionale "National Biodiversity Future Center - NBFC".

Un'ulteriore strategia del DiSVA sarà quella di dare ampia visibilità alle tematiche di sostenibilità ambientale, non solo attraverso attività e collaborazioni con enti pubblici e partner industriali, ma anche con il coinvolgimento della cittadinanza. Partendo da un innovativo sistema di conversione termochimica della plastica (GreenPlasma) realizzato nell'ambito di un progetto finanziato al DiSVA dalla Fondazione Cariverona e che verrà messo a disposizione di questo Progetto, le risorse MUR saranno utilizzate per sviluppare una stazione dimostrativa su problematiche ambientali che possono diventare opportunità di sviluppo economico e di innovazione tecnologica (vedi quadro D5).

La strategia DiSVA prevede, per ciascuna delle infrastrutture, la nomina di un Responsabile Scientifico con il compito di stimolare linee di ricerca trasversali, favorire il loro utilizzo e contribuire alla didattica di elevata qualificazione per gli studenti.

Complessivamente sono previsti investimenti sulle infrastrutture di ricerca per un totale di 2.263.100 Euro sulle risorse MUR, ed ulteriori 1.5 milioni di euro come cofinanziamento dipartimentale su risorse sia interne che esterne.

Parallelamente al potenziamento trasversale delle infrastrutture, il Progetto prevede una chiara strategia per lo sviluppo e il consolidamento del capitale umano con scelte pensate per aumentare la multidisciplinarietà delle competenze, rafforzare l'internazionalizzazione e stimolare le interazioni nelle attività scientifiche, progettuali e didattiche. La chiamata di due PA esterni nei Settori Concorsuali 03/D1 (Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Tossicologiche e Nutraceutiche-Alimentari) e 07/H2 (Patologia veterinaria e Ispezione degli Alimenti di origine Animale) verrà ampiamente pubblicizzata all'estero e permetterà di acquisire figure scientificamente esperte per aumentare la visibilità e gli scambi internazionali del DiSVA. A conferma della coerenza di questi reclutamenti con lo sviluppo multidisciplinare del Dipartimento, i due PA introdurranno 2 nuovi settori concorsuali che consentiranno da una parte la realizzazione del nuovo Laboratorio di Biotecnologie Microbiche in grado di coprire tematiche biomolecolari e ambientali, e dall'altra di stimolare nuove linee di ricerca trasversali sulla fisiologia dei grandi vertebrati marini con approcci innovativi e tecnologie cellulari già sviluppate nel DiSVA. Il coinvolgimento dei nuovi PA su tematiche del Dipartimento faciliterà la nascita di nuove collaborazioni e la valorizzazione delle infrastrutture.

Due posizioni da ricercatore saranno bandite nei Settori Concorsuali 05/E1 (Biochimica Generale) e 05/F1 (Biologia Applicata) che rappresentano aree culturali che si intende potenziare con lo sviluppo della ricerca dipartimentale su alimentazione e invecchiamento, e su nuovi contaminanti emergenti con conseguenti rischi per l'uomo e l'ambiente. Anche questi ricercatori contribuiranno a valorizzare la strumentazione acquisita per i Laboratori di Eccellenza rendendola disponibile per gli studenti nell'ambito della didattica di elevata qualificazione. In questi settori sono stati reclutati 2 RTD-A su fondi PNR e PON (D.M. 737, 1062), e la strategia del progetto potrà dare continuità a questi investimenti mantenendo le attuali attività scientifiche e didattiche.

Infine, una posizione da tecnico (cat. D) sarà reclutata come supporto al MaSbIC e al Laboratorio di Microscopia Avanzate, rendendo fruibili queste infrastrutture ai gruppi di ricerca privi di competenze tecniche adeguate, e agli studenti per effettuare esperienze non facilmente disponibili sul territorio nazionale.

Complessivamente il Progetto destinerà al reclutamento del personale un totale di 5.085.000 Euro pari al 75% del budget MUR.

In stretta connessione agli investimenti per le infrastrutture e il reclutamento del personale, si inserisce anche la strategia per la didattica di elevata qualificazione con notevoli opportunità di sviluppo, in particolare nell'ambito della internazionalizzazione. Saranno istituite 3 borse aggiuntive di Dottorato di Ricerca destinate a studenti che abbiano conseguito il titolo all'estero o che abbiano seguito presso il DiSVA l'International Master in Marine Biological Resources (IMBRSea): i progetti dovranno riguardare tematiche trasversali e favorire l'utilizzo delle infrastrutture di ricerca acquisite con il Progetto di Eccellenza. Verranno cofinanziate ulteriori 6 borse di Dottorato con risorse dell'Ateneo.

La strategia dell'internazionalizzazione della didattica prevede anche l'attivazione di incarichi di docenza a Visiting Professor stranieri di elevato profilo scientifico. Moduli didattici da almeno 20 ore potranno essere richiesti dai docenti DiSVA prima di ogni semestre; è prevista l'ergonomia a distanza, ma si darà priorità alle domande con il docente in presenza del straniero, per favorire la sua collaborazione con i gruppi di ricerca. Nell'ambito di queste attività, si prevede un sostegno economico a docenti e studenti per programmi di mobilità internazionale in ingresso e in uscita.

Con la stessa finalità di internazionalizzazione della didattica, il Progetto prevede lo studio di fattibilità, propedeutico all'eventuale attivazione di una Laurea Magistrale Internazionale in Transition to Environmental Sustainability, in linea con le tematiche interdisciplinari del Dipartimento. Questa attività permetterà di costruire una rete di partner nella Regione adriatico-ionica (Croazia, Montenegro, Serbia, Albania, Bosnia Erzegovina, Grecia), ed un polo di attrazione per la didattica e per le attività di terza missione con stakeholder coinvolti in attività di Blue Economy e nella transizione ecologica. Lo sviluppo del nuovo corso di studio prevederà modalità di insegnamento e per potenziare le infrastrutture destinate alle attività didattiche. L'esperienza pandemica ha evidenziato l'importanza della digitalizzazione e degli strumenti didattici ad essa collegati che possono fornire strumenti integrativi, incentivare fasi di studio "coworking" e facilitare lo scambio di docenti e moduli didattici tra DiSVA ed Atenei stranieri. In quest'ottica, si prevede il potenziamento delle dotazioni multimediali già acquisite col precedente Progetto, e la riconversione di alcune aule in due laboratori didattici, in grado di accogliere almeno 50 studenti l'uno; il primo sarà allestito come laboratorio chimico-biologico con cappe e sistemi di sicurezza che prevedano l'uso di reagenti chimici e fiamme, il secondo come laboratorio "umido" per lo smistamento, l'osservazione e la manipolazione di campioni ambientali. Investimenti adeguati saranno riservati ai laboratori informatici per gli studenti, considerando l'importanza di queste tematiche all'interno di molti degli insegnamenti delle Lauree Magistrali e addirittura la presenza di un curriculum in Biologia Computazionale: in quest'ottica, sarà garantita l'implementazione del Centro di Calcolo DiSVA-HPC e dei principali applicativi per modeling, simulazioni, elaborazioni di immagini e di risultati complessi.

Sempre per la didattica di elevata qualificazione, le risorse del Progetto permetteranno di realizzare dei percorsi didattici esterni da utilizzare per le esercitazioni degli studenti, ma anche per visite guidate di scuole o cittadini, ad esempio durante eventi di divulgazione della ricerca. Tali percorsi, che si svilupperanno nelle aree verdi intorno agli edifici del DiSVA, saranno dotati di apposite installazioni ed osservatori utili per esercitazioni e lezioni di zoologia, botanica, microbiologia, geologia, ma anche monitoraggio, prevenzione rischi e protezione civile per citarne alcune. Oltre alla funzione didattica, questi percorsi rientrano in una strategia di comunicazione delle tematiche di sostenibilità, di visibilità delle attività di ricerca e di maggior legame con la cittadinanza.

Complessivamente sulla didattica di elevata qualificazione verrà investito un totale di 571.900 Euro su fondi MUR, ed ulteriori 500.000 euro su risorse interne come cofinanziamento dipartimentale.

Per le azioni di premialità, il Progetto prevede un importo complessivo di 80.000 euro solo per il personale tecnico-amministrativo al fine di incentivare il suo coinvolgimento nelle attività.

Il governo del processo di realizzazione sarà responsabilità del Direttore, del Responsabile del Progetto e del Segretario Amministrativo, coadiuvati dal Consiglio Scientifico del DiSVA che verificheranno le tempistiche ed il corretto andamento scientifico e amministrativo delle attività. Le modalità e fasi del monitoraggio sono dettagliate nel quadro D8.

Da quanto sopra esposto è evidente la forte integrazione e sinergia tra le attività programmate in termini di investimenti infrastrutturali, attrazione e reclutamento del personale, internazionalizzazione, didattica di elevata qualificazione e premialità: la strategia di fondo comune a queste azioni vede come obiettivo comune il coinvolgimento di tutte le linee di ricerca, aree culturali ed offerta didattica del Dipartimento, l'aumento dell'interdisciplinarietà, delle competenze scientifiche, e la condivisione di strumentazioni sofisticate per affrontare meglio le grandi sfide in contesti internazionali e potenziare la capacità di attrazione delle risorse.

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

Obiettivi specifici

Come descritto nei paragrafi D2 e D3, gli obiettivi per il reclutamento del personale includono l'aumento della multidisciplinarietà delle competenze, l'internazionalizzazione, nuove interazioni trasversali nelle attività scientifiche e progettuali, la valorizzazione degli investimenti fatti nelle infrastrutture attraverso il loro utilizzo nella didattica di elevata qualificazione. Questa strategia prevede i seguenti reclutamenti con fondi MUR:

- 2 PA esterni nei Settori Concorsuali 03/D1 e 07/H2

- 2 ricercatori nei Settori Concorsuali 05/E1 e 05/F1
- 1 tecnico (cat, D)

Descrizione azioni pianificate 2023-2025

I bandi per il reclutamento esterno saranno ampiamente pubblicizzati all'estero e tutte le procedure saranno attivate nel primo triennio.

Descrizione azioni pianificate 2026-2027

Il personale reclutato sarà inserito nelle attività didattiche e scientifiche del DiSVA e nella gestione delle infrastrutture di ricerca

Strategie per lo sviluppo e il consolidamento del capitale umano

Il reclutamento dei 2 PA su tematiche di interesse trasversale al Dipartimento e la disponibilità di strumentazioni innovative favorirà l'inserimento ed il rapido consolidamento delle loro esperienze nelle attività scientifiche e didattiche del DiSVA. I ricercatori reclutati nell'ambito di gruppi già attivi si troveranno in un contesto ottimale per valorizzare il loro capitale umano. Tutte le figure, compreso il tecnico D, favoriranno l'utilizzo delle infrastrutture per gli studenti nella didattica di elevata qualificazione, contribuendo alla formazione di potenziali futuri ricercatori.

Quadro: D.5 | D.5 Infrastrutture

Obiettivi specifici

Il potenziamento delle infrastrutture permetterà di valorizzare gli investimenti del precedente Progetto di Eccellenza, ma anche di acquisire nuove infrastrutture con caratteristiche di originalità e innovazione uniche rispetto ai benchmark di riferimento. La trasversalità degli obiettivi rispetto agli interessi del DiSVA permetterà la crescita di tutte le aree scientifiche, la continua integrazione tra tematiche biomolecolari ed ambientali e l'aumento di progettualità comuni. Obiettivi specifici e investimenti previsti (IVA esclusa) sono:

- Laboratorio di termodinamica dei sistemi biologici, all'interno del MaSBiC, dotato di micro-calorimetria a scansione differenziale e calorimetria isoterma di titolazione per lo studio di stabilità termica e interazioni biomolecolari (150.000 euro).
- Sistema per diffusione raggi X a piccolo angolo SAXS per studiare forma, dimensioni, stato di aggregazione e interazioni di strutture molecolari di origine biologica; inserito nell'infrastruttura MaSBiC, permetterà anche un innovativo miglioramento della didattica per studenti magistrali e di dottorato (400.000 euro).
- Allestimento di un Laboratorio di Biotecnologie Microbiche con 2 bioreattori con controllo delle condizioni di coltura e analisi in tempo reale delle emissioni gassose, cappa a flusso laminare, camera termostatica, ed altra strumentazione di base (100.000 euro).
- Potenziamento del Laboratorio di Spettrometrie di Massa con sistemi robotici di estrazione di composti organici e pirolisi da accoppiare a GC-MS (110.000 euro).
- Implementazione del Laboratorio di Microscopie Avanzate con sistema di sezionamento ottico per microscopia widefield e microscopia correlativa, e respirometria ad alta risoluzione per parametri funzionali e biologia redox su mitocondri, cloroplasti, cellule e microalghe (140.000 euro).
- Realizzazione di una imbarcazione (10-12 m) per attività di ricerca, terza missione e didattica di elevata qualificazione. Elementi unici di sostenibilità e di innovazione tecnologica sono la propulsione ibrida-elettrica, l'accumulo di energia con pannelli solari e materiali di recupero, in coerenza con le politiche di transizione verde del DiSVA (470.000 euro).
- Laboratorio subacqueo in mare allestito nell'area della Marina Dorica di Ancona, con barriere artificiali, sonde e sensori permanenti adeguati a documentare cambiamenti ambientali ma anche, primo in Italia, per la formazione di studenti su tecniche di campionamento e monitoraggio, recupero e restauro ambientale (290.000 euro).
- Laboratorio "piscina" con vasca rialzata da terra e finestrate in acrilico per visione da esterno, generazione di correnti e onde, da utilizzare come innovativo sistema, unico in Italia ed Europa, per esercitazioni subacquee degli studenti e per simulazioni con strumentazioni oceanografiche e robotiche marine (120.000 euro).
- Realizzazione di una stazione dimostrativa "Green": grazie al cofinanziamento di un progetto DiSVA e la messa a disposizione di un impianto a tecnologia termochimica avanzata per la riconversione di rifiuti plastici non riciclabili in energia, verranno installate postazioni per la ricarica di veicoli, per azioni di mobilità verde o recupero energetico in situ dei rifiuti prodotti all'interno del Campus, promuovendo attività di divulgazione e coinvolgimento dei cittadini (75.000 euro).

Descrizione azioni pianificate 2023-2025

Attivazione delle procedure per l'acquisizione di tutte le infrastrutture e completamento di quelle per i Laboratori di Termodinamica e di Biotecnologie Microbiche, l'upgrade dei Laboratori di Microscopie Avanzate e di Spettrometrie di Massa, la realizzazione del Laboratorio subacqueo in mare e della Stazione Green.

Descrizione azioni pianificate 2026-2027

Nell'ultimo biennio si prevede l'installazione e collaudo del SAXS, il varo della nuova imbarcazione, il completamento e l'inaugurazione del Laboratorio Piscina.

Quadro: D.6 | D.6 Premialità

Obiettivi specifici

Le premialità sono riservate al personale tecnico-amministrativo che abbia contribuito al raggiungimento degli obiettivi attraverso attività amministrative, tecniche o gestionali, utili alla realizzazione delle infrastrutture e alle attività didattiche di elevata qualificazione. Le quote di premialità verranno assegnate a partire dal secondo anno, con le modalità previste dal regolamento di Ateneo.

Descrizione azioni pianificate 2023-2025

Attribuzione di 20.000 euro in quote di premialità alla fine del 2024 e del 2025.

Descrizione azioni pianificate 2026-2027

Attribuzione di 20.000 euro in quote di premialità alla fine del 2026 e del 2027.

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

Obiettivi specifici

Risultati innovativi in termini di internazionalizzazione, inserimento mirato del nuovo personale reclutato nelle attività didattiche, potenziamento delle infrastrutture didattiche e multimediali verranno perseguiti tramite gli obiettivi specifici e le risorse previste di seguito specificate (la strategia complessiva e le modalità previste sono riportate nel quadro D3):

- 3 borse aggiuntive di Dottorato di Ricerca destinate a studenti con il titolo conseguito all'estero o che abbiano frequentato al DiSVA l'International Master in Marine Biological Resources. Ulteriori 6 borse di Dottorato verranno cofinanziate con risorse dell'Ateneo (240.000 euro).
- Incarichi di docenza a Visiting Professor stranieri per moduli didattici di almeno 20 ore e sostegno economico per programmi di mobilità internazionale a docenti e studenti (61.900 euro).
- Costituzione del network adriatico-ionico per lo studio di fattibilità di una Laurea Magistrale Internazionale in Transition to Environmental Sustainability, con definizione di un programma di studio coerente alle esigenze e richieste del mercato, modalità di insegnamento, risultati di apprendimento, criteri di ammissione e gestione finanziaria (60.000 euro).
- Inserimento del personale reclutato nella didattica di Lauree Magistrali e di Dottorato, valorizzando anche le infrastrutture di ricerca per la didattica di elevata qualificazione. Investimento descritto in D4.
- Realizzazione di due laboratori didattici (chimico-biologico e "umido" per almeno 50 studenti l'uno), potenziamento delle dotazioni multimediali nelle strutture didattiche, implementazione dei laboratori informatici degli studenti e del Centro di Calcolo DiSVA-HPC (120.000 euro).
- Realizzazione di percorsi didattici esterni agli edifici del Dipartimento con osservatori e punti di interesse per lezioni/esercitazioni degli studenti, attività di orientamento, visite guidate ed eventi di divulgazione della ricerca (90.000 euro).

Descrizione azioni pianificate 2023-2025

Attivazione delle 3 borse aggiuntive di Dottorato di Ricerca, bandi per visiting Professors e azioni di mobilità, costituzione del network adriatico, realizzazione dei due laboratori didattici e potenziamento di quelli informatici.

Descrizione azioni pianificate 2026-2027

Ulteriori bandi per visiting Professors e azioni di mobilità, eventuale attivazione della nuova LM Internazionale, realizzazione dei percorsi didattici esterni.

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

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

Il monitoraggio del Progetto prevede un controllo interno al Dipartimento ed una verifica da parte di una Commissione di Ateneo. Il Direttore del DiSVA con il Responsabile del Progetto, il Segretario Amministrativo e il Consiglio Scientifico alla fine di ogni semestre valuteranno le tempistiche ed il corretto andamento scientifico e amministrativo del Progetto, la coerenza degli obiettivi raggiunti con quelli pianificati o eventuali scostamenti, identificando possibili interventi e soluzioni nel caso di scostamenti significativi. Il monitoraggio della Commissione di Ateneo avverrà alla fine di ogni anno, almeno 60 giorni prima della rendicontazione da trasmettere al MUR.

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

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

La valorizzazione delle competenze e delle attività interdisciplinari, il reclutamento di nuovi docenti e giovani ricercatori, l'attrattività internazionale e la realizzazione di infrastrutture ad alta qualificazione sono gli elementi che al termine del quinquennio avranno determinato un aumento della progettualità scientifica del DiSVA e una più ampia offerta di servizi che, esaurita la fase di finanziamento ministeriale, garantiranno la sostenibilità degli investimenti fatti con il progetto.

Il 75% delle risorse del Progetto è destinato al reclutamento di personale che dopo i 5 anni non graverà in termini economici sul DiSVA, ma anzi contribuirà a rafforzarne l'eccellenza, il percorso di crescita scientifica, collaborazioni e risorse acquisite da bandi internazionali, nazionali e di terza missione.

Gli investimenti nelle nuove infrastrutture aumenteranno i costi di gestione e dunque richiedono adeguate strategie di sostenibilità. Considerando la tipologia delle nuove strumentazioni, i costi di esercizio saranno intorno ai 50-100.000 euro/anno, che sono già assicurata dal budget del Dipartimento. Tuttavia, la strategia del progetto mirata all'aumento della multidisciplinarietà e alla valorizzazione di queste infrastrutture non potrà che incrementare il numero dei progetti di ricerca e delle attività di servizio, e dunque delle relative quote da destinare alla sostenibilità delle infrastrutture. Attualmente il DiSVA trattiene il 4% dai fondi di ricerca e l'8% dai conto terzi e una quota-parte di questi fondi, definita proprio sulla base dei costi di esercizio, sarà destinata come fondo infrastrutture.

Oltre alle numerose attività di ricerca e progettualità, la sostenibilità futura del Progetto di Eccellenza è garantita anche in termini di didattica di elevata qualificazione. L'inserimento del personale reclutato nelle attività didattiche, l'aumento dell'internazionalizzazione e lo sviluppo di collaborazioni trasversali, la disponibilità di strumentazioni innovative per studenti e dottorandi e la possibilità di effettuare esperienze uniche per il loro percorso di formazione, contribuiranno a rendere ancora più attrattivi i Corsi di studio del Dipartimento.

Sezione E: Budget per la realizzazione del progetto

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

2 PA + 2 RU/RU B (Punti Organico: 2.7 - Risorse: 4.576.500

Quintile: 3

Punti Organico destinati dall'Ateneo: 0,00

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

Combinazione scelta: Punti Organico = 2,70; Risorse = 4.576.500 €

Residui: Punti Organico = 0,50; Risorse = 847.500 €

Massimo destinabile: 5.424.000 €

Tipologia	BUDGET PUNTO ORGANICO (numero)				Totale Punti Organico	RISORSE FINANZIARIE (€)				RECLUTAMENTO (testo)		
	PO "Budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza"		Eventuali Punti Organico su altre risorse disponibili			Risorse "Budget MIUR - Dipartimenti di Eccellenza"	Eventuali altre risorse disponibili		Totale risorse	Totale persone da reclutare	Descrizione altro personale ed eventuali risorse proprie e/o di enti terzi	Area CUN di riferimento ed eventuale macro-settore o settore concorsuale
	Opzione selezionata	PO residui	PO Ateneo	PO su finanziamenti esterni			Risorse proprie	Risorse di terzi				
Professori esterni all'ateneo di I fascia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0		
Professori esterni all'ateneo di II fascia	1,40	0,00	0,00	0,00	1,40	2.373.000	0	0	2.373.000	2		-Area 03 Scienze Chimiche (SC 03/D1 Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Tossicologiche e Nutraceutiche-Alimentari) -Area 07 Scienze Agrarie e Veterinarie (SC 07/H2 Patologia veterinaria e Ispezione degli Alimenti di origine Animale)
Ricercatori art. 24, co. 3, lett b), l. 240/2010 e ricercatori universitari art. 24, l. 240/2010, come modificata dal d.l. 36/2022, (compreso passaggio II fascia)	1,30	0,00	0,00	0,00	1,30	2.203.500	0	0	2.203.500	2		-Area 05 (SC 05/E1 Biochimica Generale) -Area 05 (SC05/F1 Biologia Applicata)
Altro Personale tecnico-amministrativo a tempo indeterminato e passaggi interni da RU/RU B a PA		0,30	0,00	0,00	0,30	508.500	0	0	508.500	1	1 Personale TA Cat. D per dare supporto tecnico e gestionale a Infrastrutture di Ricerca	Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati
Altro personale tempo determinato (ricercatori di tipo A, contratti di ricerca, Personale TA)						0	0	0	0	0		
Totale	2,70	0,30	0,00	0,00	3,00	5.085.000	0	0	5.085.000	5		

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

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

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

Oggetto	Budget complessivo (€)	Budget dip. eccellenza (€)	Budget delle eventuali risorse aggiuntive certe proprie o da enti terzi (€)	Descrizione delle eventuali risorse già disponibili al Dipartimento e di quelle aggiuntive
Infrastrutture	3.763.100	2.263.100	1.500.000	Misure finanziate dalla Missione 4 del PNRR: "National Biodiversity Future Center – NBFC" (Componente 2.1.4, CN Biodiversità), "EMBRC Unlocking the Potential for Health and Food from the seas" (Componente 3.1, Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione), "Innovation, digitalisation and sustainability for the diffused economy in Central Italy" (Componente 2.1.5, Ecosistemi dell'innovazione).
Premialità Personale	80.000	80.000	0	
Attività didattiche di alta qualificazione	1.071.900	571.900	500.000	6 borse di Dottorato di Ricerca con risorse di Ateneo
Totale	4.915.000	2.915.000	2.000.000	

Quadro: E.3 | E.3 Sintesi

Oggetto	Budget complessivo (€)	Budget dip. eccellenza (€)	Budget delle eventuali risorse aggiuntive certe proprie o da terzi enti (€)
Professori esterni all'ateneo	2.373.000	2.373.000	0
Ricercatori art. 24, c. 3, lett. b), Legge 240/2010	2.203.500	2.203.500	0
Altro Personale	508.500	508.500	0
Subtotale	5.085.000	5.085.000	0
Infrastrutture	3.763.100	2.263.100	1.500.000
Premialità Personale	80.000	80.000	0
Attività didattiche di alta qualificazione	1.071.900	571.900	500.000
Totale	10.000.000	8.000.000	2.000.000