UNIVERSITÀ
DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE, della VITA e della SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

PIANO STRATEGICO DIPARTIMENTALE

2022 – 2024 Rev_1

Approvato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 13/7/2023

INDICE

INTRODUZIONE DEL DIRETTORE 1

LA DIDATTICA DEL DIPARTIMENTO 6

LA RICERCA DEL DIPARTIMENTO.....12

LA TERZA MISSIONE DEL DIPARTIMENTO 19

L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO.....19

GLI ASSI STRATEGICI DEL DIPARTIMENTO 28

1. PIANO STRATEGICO DI ATENEO E OBIETTIVI DI DIPARTIMENTO 29

DIDATTICA – Qualità della formazione e dell'azione didattica e centralità dello studente.....29

Obiettivo strategico D1: Riqualificare e ampliare l'offerta formativa 29

D1 Riqualificare e ampliare l'offerta formativa 29

D1 Riqualificare e ampliare l'offerta formativa 30

Obiettivo strategico D2: Fornire supporto allo sviluppo della didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studi 31

D2 31

Fornire supporto allo sviluppo della didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio 31

D2 32

Fornire supporto allo sviluppo della didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio 32

Obiettivo strategico D3: Valorizzare il sistema di formazione post-lauream 32

D3 33

Valorizzare il sistema di formazione post-lauream 33

D3 33

Valorizzare il sistema di formazione post-lauream 33

Obiettivo strategico D4: Rafforzare le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita 34

D4 34

Rafforzare le attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita 34

D4 36

Rafforzare i servizi agli studenti e alle attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita 36

RICERCA – Un ponte verso l'innovazione 36

Obiettivo strategico R1: rafforzare il capitale umano 37

R1 37

Rafforzamento del capitale umano 37

R3 39

Rendere la ricerca di Ateneo più competitiva attraverso programmi pluriennali di finanziamento a singoli ricercatori e gruppi interdisciplinari 39

Obiettivo strategico R4: valorizzare il capitale umano esistente e migliorare i processi amministrativi 40

R4 40

Valorizzare il capitale umano esistente e migliorare i processi amministrativi per la ricerca 40

TERZA MISSIONE – Dipartimento e Società 42

Obiettivo strategico TM1: condividere la conoscenza 42

TM1 43

Condividere la conoscenza 43

INTERNAZIONALIZZAZIONE – Incontro al mondo 46

Obiettivo Strategico INT1 (Relativo a PSA-INT1): migliorare l'attrattività internazionale del Dipartimento 47

INT 1 48

Migliorare l'attrattività internazionale del Dipartimento 48

Obiettivo strategico INT2 (Relativo a PSA-INT2): incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale amministrativo 49

INT2 50

Incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo 50

SVILUPPO SOSTENIBILE 52

Obiettivo strategico DIP-SO1 (collegato a PSA-SO2): Contribuire allo sviluppo dell'economia circolare 52

SO2 53

Sviluppare l'economia circolare 53

Obiettivo strategico SO3: promuovere e divulgare i principi dello sviluppo sostenibile 54

SO3 Promuovere e divulgare i principi dello sviluppo sostenibile 55

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ 56

Obiettivo strategico AQ1: Consolidamento e monitoraggio dei processi di AQ dipartimentali 58

Obiettivo strategico AQ2: assicurare la Qualità delle attività di Internazionalizzazione 58

Obiettivo strategico AQ3: assicurare la Qualità della Formazione di terzo livello 58

Obiettivo strategico AQ4: ottimizzare la Customer Satisfaction 58

AQ1
Errore. Il segnalibro non è definito.

Consolidamento e monitoraggio dei processi di AQ dipartimentali
Errore. Il segnalibro non è definito.

AQ2
Errore. Il segnalibro non è definito.

Assicurare la Qualità delle attività di Internazionalizzazione
Errore. Il segnalibro non è definito.

AQ3
Errore. Il segnalibro non è definito.

Assicurare la qualità della Formazione di terzo livello
Errore. Il segnalibro non è definito.

AQ4
Errore. Il segnalibro non è definito.

Ottimizzare la Customer Satisfaction
Errore. Il segnalibro non è definito.

EFFICIENZA ED EFFICACIA DELL'AZIONE AMMINISTRATIVA 62

MIGLIORAMENTO E INNOVAZIONE DEI PROCESSI AMMINISTRATIVI 62

Obiettivo strategico AMM1: Miglioramento e innovazione dei processi amministrativi 62

Obiettivo strategico AMM6: Trasformazione digitale 62

AMM1 63

Miglioramento e innovazione dei processi amministrativi 63

AMM6
Errore. Il segnalibro non è definito.

Trasformazione digitale
Errore. Il segnalibro non è definito.

PERSONALE 64

Obiettivo strategico DIP-AMM1 (in relazione a PSA-AMM2): valorizzare le risorse umane, promuovere una maggiore diffusione e il miglioramento della cultura della valutazione. 64

Azione DIP-AMM1.1 (in relazione a PSA-AMM2.1) Valorizzazione delle competenze e dei profili professionali 64

DIP-AMM1 (in relazione a PSA-AMM2) 64

valorizzare le risorse umane, promuovere una maggiore diffusione e il miglioramento della cultura della valutazione 64

STRATEGIE DI COMUNICAZIONE 65

Obiettivo strategico AMM3: potenziare la visibilità di Ateneo -Dipartimento 65

AMM3 65

Potenziare la visibilità di Ateneo 65

Obiettivo strategico AMM5: promuovere la transizione verso una cultura integrata della sicurezza 66

Obiettivo strategico AMM6: sostenere la trasformazione digitale per definire nuove opportunità di evoluzione 68

PARI OPPORTUNITÀ 71

Obiettivo strategico PO1: sostenere la conciliazione dei tempi di vita privata e vita lavorativa work-life balance 71

Obiettivo strategico EG1: rafforzare l'equilibrio di genere 71

Indice delle Tabelle

Tabella 1 - SWOT analysis sull'ambito strategico Didattica dipartimentale 11
Tabella 2- SWOT analysis sull'ambito strategico Ricerca dipartimentale .... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
Tabella 3- SWOT analysis sull'ambito strategico Terza Missione dipartimentale 22
Tabella 4- SWOT analysis sull'ambito strategico Internazionalizzazione dipartimentale 27
Tabella 5 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D1 dell'Ambito Didattica 30
Tabella 6 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D1 dell'Ambito Didattica 31
Tabella 7 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D2 dell'Ambito Didattica 31
Tabella 8 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D2 dell'Ambito Didattica 32
Tabella 9 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D3 dell'Ambito Didattica 33
Tabella 10 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D3 dell'Ambito Didattica 34
Tabella 11 – Azioni strategichee responsabiltià dell'obiettivo strategico D4 dell'Ambito Didattica 35
Tabella 12 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D4 dell'Ambito Didattica 36
Tabella 13 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico R1 dell'Ambito Ricerca 38
Tabella 14 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R1 dell'Ambito Ricerca 38
Tabella 15 – Azioni strategiche dell'obiettivo strategico R3 dell'Ambito Ricerca 39
Tabella 16 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R3 dell potenzialità 'Ambito Ricerca 40
Tabella 17 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico R4 dell'Ambito Ricerca 41
Tabella 18 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R4 dell'Ambito Ricerca 42
Tabella 19 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico TM1 dell'Ambito Terza Missione ... 43
Tabella 20 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico TM1 dell'Ambito Terza missione 44
Tabella 23 -– Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico INT1 dell'Ambito Internazionalizzazione 49
Tabella 24 -- Indicatori e target dell'obiettivo strategico INT1 dell'Ambito Internazionalizzazione 49
Tabella 25 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico INT2 dell'Ambito Internazionalizzazione 51
Tabella 26 – Indicatori e target obiettivo strategico INT2 dell'Ambito Internazionalizzazione 52
Tabella 27 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale SO2 53
Tabella 28 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale SO2 54
Tabella 29 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale SO3 55
Tabella 30 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale SO3 56
Tabella 35 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale AMM2 64
Tabella 36 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM2 65
Tabella 37 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obittivo strategico trasversale AMM3 65
Tabella 38 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM3 66
Tabella 39 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale AMM5 67
Tabella 40 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM5 68
Tabella 41 - Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale AMM6 ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
Tabella 42 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM6 70
Tabella 43 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale PO1 71
Tabella 44 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale PO1 .. **Errore. Il segnalibro non è definito.**
Tabella 45 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale EG1 72
Tabella 46 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale EG1 72

Indice delle Figure

Non è stata trovata alcuna voce dell'indice delle figure.

UNIVERSITÀ DI PARMA

INTRODUZIONE DEL DIRETTORE

Il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale si è formato nel 2017 con l'intento di unire e coordinare le attività di didattica, ricerca, terza missione delle tre principali aree della Biologia, della Chimica e della Geologia. La complessità del Dipartimento è anche evidenziata dalla presenza di 6 diverse sedi (Plesso di Bioscienze, di Chimica, di Scienze della Terra, Cascina Ambolana, sede di Biochimica e laboratori del Plesso Polifunzionale), ciascuno con esigenze e problematiche particolari.

Il Dipartimento riunisce attualmente 130 unità di personale docente e 56 unità di personale TA. Gestisce 6 Corsi di Laurea Triennale e 8 corsi di Laurea Magistrale, oltre a didattica di terzo livello con 2 corsi di Master di primo livello, di cui 1 interateneo, 1 Corso di Perfezionamento post-laurea e 5 corsi di Dottorato, di cui uno consorziato. Il numero di studenti è in costante aumento da diversi anni e il numero di studenti di Dottorato è stato incrementato grazie all'impegno dei docenti nel reperimento dei fondi, e attualmente il Dipartimento SCVSA è al primo posto fra i Dipartimenti dell'Ateneo come numero di dottorandi.

Grazie al lavoro svolto dai Dipartimenti da cui ha tratto origine e a quello dei primi anni dalla fondazione, il Dipartimento SCVSA si è affermato come uno dei principali *asset* dell'Ateneo, come si deduce dal riconoscimento nazionale di essere Dipartimento di Eccellenza nella ricerca (unico in Ateneo) e dalla valutazione eccezionalmente positiva da parte di ANVUR in conseguenza della visita del CEV nell'Aprile 2019, che risulta la fra le più alte ottenute dai Dipartimenti italiani.

Il progetto per i Dipartimenti di Eccellenza ha portato, mediante la costituzione del programma COMP-HUB-Merging Chemical and Biological Complexity, uno stimolo fortissimo alla collaborazione fra le varie aree, accelerando ancor di più il processo iniziato con la fondazione della struttura. Il progetto si pone l'obiettivo ambizioso di incentivare la ricerca multidisciplinare nell'esplorazione della complessità chimica e biologica, prendendo in considerazione le importanti ricadute sulle tematiche strategiche della sostenibilità, dell'ambiente, della salute/biomedicale e dell'avanzamento tecnologico in generale.

La qualità della ricerca dipartimentale si è confermata nella valutazione VQR 2015-2019 nella quale sono stati ottenuti buoni risultati, e soprattutto nella succesiva valutazione dell'indice ISPD che è passato dal 98.5 della precedente valutazione a 99.5. Questo ha valso la possibilità di partecipare nuovamente alla selezione per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-27. La stesura del progetto denominato: "**La sfida della complessità per lo sviluppo sostenibile: verso la Rigenerazione – COMP-R**"e la successiva approvazione hanno rappresentato un momento di ulteriore progresso in termini di capacità del Dipartimento di cooperare verso un obiettivo comune e di elaborare linee strategiche a lungo termine. La presente revisione del Piano Strategico è quindi principalmente mirata ad inserire nel Piano strategico le linee programmatiche che derivano da questo progetto.

Gli ottimi risultati sopra menzionati riflettono la straordinaria dotazione di capitale umano che ha inciso positivamente sulla capacità di darsi una organizzazione interna efficiente e all'avanguardia, capace di fornire soluzioni innovative e farsi promotore di progetti pilota che si integrino con gli obiettivi strategici dell'Ateneo e ne diano impulso costruttivo. La recente esperienza della pandemia da COVID-19 ha mostrato l'efficacia di questa organizzazione nel rispondere anche ad eventi inaspettati e nei quali si debbano mettere in opera in tempi rapidi soluzioni innovative.

L'organizzazione interna del Dipartimento fruisce dell'impegno di diverse commissioni (Didattica, Ricerca, e Terza Missione, Mobilità Internazionale, Sicurezza e Sostenibilità, Presidio di Qualità Dipartimentale, Commissione Tecnica e Steering Commitee del laboratorio COMP-HUB e ora del nuovo progetto COMP-R) che contribuiscono a definire e a proporre le politiche di Dipartimento nei relativi campi e che ringrazio sentitamente per aver contribuito fattivamente per la stesura del presente Piano Strategico. Il Piano strategico è stato quindi elaborato, in maniera collegiale e con quello **spirito di condivisione** che ha

caratterizzato gran parte delle azioni del Dipartimento fin dal suo nascere, facendo riferimento agli assi portanti del Piano Strategico di Ateneo e calandoli nelle specifiche attività ed esigenze del Dipartimento SCVSA.

Temi portanti che emergono da questo documento e dalle discussioni portate avanti sulle future prospettive sono **l'eccellenza e la sostenibilità**. Il primo tema ci riporta alla necessità di mantenere quei comportamenti virtuosi e quella organizzazione che hanno fatto emergere il Dipartimento SCVSA come un esempio virtuoso a livello di ateneo e nazionale, incentivando l'impegno di tutto il personale e garantendo assistenza della struttura alle iniziative di qualità.

Il tema della **sostenibilità** emerge in due forme diverse: in una prima accezione di tipo organizzativo ci si propone di mantenere lo sviluppo del Dipartimento commisurato alle risorse disponibili, programmando una crescita responsabile che tenga conto non soltanto dei numeri, ma anche della qualità dei servizi erogati, cercando di migliorare di pari passo entrambi, ma senza compiere salti che pregiudicherebbero la capacità di gestione e la qualità. In secondo luogo il Dipartimento di fatto è per sua natura legato al tema della **sostenibilità ambientale** e quindi si propone di essere uno degli assi portanti dell'Ateneo per rispondere all'esigenza sempre più pressante della società e dell'intera comunità internazionale e soprattutto all'impegno verso le nuove generazioni per i grandi temi della **Transizione Ecologica** che sono stati tema portante dell'ingente investimento per la ripresa post-pandemia voluta dalle istituzioni europee. In linea con queste prtospettive, il **progetto per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 (COMP-R)** recentemente approvato si propone di affrontare i temi della sostenibilità con un approccio innovativo mirato non solo alla conservazione delle risorse esistenti, ma anche alla rigenerazione ambientale.

Nella didattica inoltre trovano spazio, oltre ad una costante attenzione al miglioramento degli indicatori fondamentali, nuove prospettive di sviluppo per il futuro. Le competenze acquisite durante l'emergenza COVID **nell'uso di strumenti informatici e Audio/video a supporto della didattica** saranno uno degli elementi di innovazione nell'assetto post-pandemia, e anche in questo il Dipartimento si propone di fornire ulteriore assistenza per far crescere la qualità dei materiali prodotti e la competenza del proprio personale a beneficio di una miglior qualità della didattica. Obiettivi strategici sono quelli di dar corpo e rendere solido il progetto relativo al nuovo **Corso di Laurea in Scienza dei Materiali** e di incrementare la **didattica relativa alla sostenibilità ambientale, alla conservazione delle risorse naturali, e alle tecnologie** "**green**" promuovendo questi temi anche nell'Ateneo e presso la società civile. Tale obiettivo è ulteriormente rafforzato dalla proposta, prevista nel progetto per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-27, di un nuovo corso di Laurea Magistrale internazionale incentrato sui materiali funzionali e sostenibili, prevista a partire dall'AA 2024/25.

Congiuntamente ci si propone di **consolidare ed ampliare le attività di internazionalizzazione** in ambito didattico integrandole maggiormente con gli ambiti della ricerca e terza missione per migliorare l'attrattività internazionale del Dipartimento e incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo. A questo obiettivo, oltre al summenzionato nuovo corso di LM internazionale, la recente **approvazione della rete europea "EUGreen Alliance",** che sia in fase di proposta che di attuazione ha visto un docente del Dipartimento come referente di Ateneo. Le opportunità create da questa rete potranno facilitare le iniziative di internazionalizzazione e networking del Diparitmento sia alivello di didattica che di ricerca e terza missione.

Per quanto riguarda la ricerca ci si propone di far fruttare, dopo il periodo di realizzazione degli investimenti, le risorse messe in campo per il **progetto dei Dipartimenti di Eccellenza 2018-22** , **di quelle che verranno acquisite nel nuovo progetto 2022-27**, e di quelle acquisite nei bandi legati al PNRR, con il mantenimento e il miglioramento degli output dei prodotti della ricerca, in particolare le pubblicazioni scientifiche di qualità e la capacità di attrarre progetti su bandi competitivi. A questo fine verranno anche indirizzate le acquisizioni di nuovo personale mediante reclutamento e chiamate dirette. Attività di

assistenza e di incentivazione per la stesura di progetti sono quindi parte integrante dell'agenda per i prossimi anni. Tale obiettivo è rafforzato dalla previsione di acquisizione di nuovo personale amministrativo a supporto della gestione dei progetti di ricerca previsti nella programmazione del personale e nel progetto per Dipartimento di Eccellenza.

Allo stesso modo ci si propone di incentivare le attività di **terza missione e i rapporti con il territorio** sia per quanto riguarda la collaborazione con le imprese e gli enti pubblici, sia mediante le ricadute in termini di diffusione e valorizzazione del sapere scientifico e dei temi della sostenibilità; in entrambi i casi gli obiettivi verranno perseguiti anche attraverso una migliore strutturazione dei servizi del Dipartimento a supporto dei progetti e delle iniziative.

L'organizzazione trasparente, la condivisione delle informazioni, la raccolta di dati e proposte mediante servizi interni (in particolare il portale SCVSA Servizi) sono caratteristiche del Dipartimento dal suo nascere; per questo i processi di digitalizzazione sono in stato avanzato e il Dipartimento si trova perfettamente in linea con le politiche di Ateneo alle quali può dare un apporto costruttivo mediante il proprio personale. In particolare con il progetto COMP-R il Dipartimento si propone di mantenere una stretta connessione con territorio parmense e gli enti locali che hanno hanno intrapreso azioni decise nell'ambito della sostenibilità ambientale e delle azioni dell'agenda 2030.

Il presente documento si sviluppa quindi coerentemente con il documento di Programmazione Triennale 2022-2024 (aggiornamento di ottobre 2022) dell'Università di Parma, con il progetto PRO3 dal titolo "Riqualificazione delle strutture, innovazione nella didattica e promozione della ricerca", ai sensi dell'art.1-ter del D.L. 31 gennaio 2005, n.7 convertito dalla Legge 31 marzo 2005, n. 43, e in coerenza con le "Linee generali di indirizzo della Programmazione delle Università 2021-2023 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati", previste con D.M. 289 del 25 marzo 2021,approvato dal CdA con delibera n. 341 del 20 luglio 2021.

Il Direttore
Prof. Roberto Corradini

UNIVERSITÀ DI PARMA

LA MISSIONE E LA VISIONE

MISSIONE

Il Dipartimento si propone l'obiettivo ambizioso di contribuire al progresso delle conoscenze nelle singole discipline e in nuovi contesti inter- e multidisciplinari che permettano di affrontare anche sul piano tecnologico le grandi sfide della società contemporanea. La Chimica, le Scienze della Terra, le Scienze della Vita nei loro molteplici ambiti vengono declinate nei loro aspetti di base e per sviluppare nuovi metodi e concetti utili al progresso della società, sempre di più orientandosi verso i temi ormai imprescindibili della sostenibilità ambientale, che svolge un ruolo trasversale alle diverse aree di ricerca che includono i materiali funzionali, le tecnologie "verdi" e innovative strategie di indagine e modelli di previsione dei sistemi biologici e geologici. Il Dipartimento si propone inoltre come una sede di continua scoperta e innovazione attraverso la ricerca di base condotta secondo i più alti standard internazionali, con l'ambizione di rappresentare un volano per attività economiche del territorio innanzitutto per gli aspetti della transizione ecologica e della conservazione delle risorse, oltre che per la applicazione delle competenze verso i settori delle tecnologie abilitanti per l'industria in campo chimico, biotecnologico, farmaceutico e alimentare. Il Dipartimento, inoltre, si propone come attore privilegiato e creativo nella promozione e diffusione della cultura scientifica nel contesto sociale e nazionale, dalle scuole di ogni ordine e grado alle diverse componenti della cittadinanza. Gli argomenti della ricerca in Dipartimento sono riportati sulla pagina del portale SCVSA Servizi (https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/documenti.pl/Show?_id=w42x) e nel documento riassuntivo ivi contenuto. Il Dipartimento è attualmente annoverato come Dipartimento di Eccellenza del MUR e i programmi e le attività collegate sono visibili al sito dedicato: https://www.eccellenzascvsa.unipr.it/.

I ruoli e le funzioni del personale Tecnico Amministrativo, costantemente aggiornati, sono riportati nel documento al link: https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/documenti.pl/Show?_id=p3e2 . L'elenco del personale docente e relative qualifiche è riportato alla pagina https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/docenti.pl/Search?format=6&sort=U2&title=Suddivisi+per+ruolo&max=5000 .

VISIONE

Una delle vie centrali per sviluppo dipartimentale futuro è quella tracciata nell'ambito del progetto del Programma "Dipartimenti di Eccellenza" per il quinquennio 2018-2022.

Il progetto, articolandosi in sfide di innovazione di notevole respiro, si pone come asse portante delle direzioni e delle prospettive di sviluppo del Dipartimento, stimolando la condivisione di conoscenze in ambiti diversi per affrontare la complessità del reale.

Attraverso l'interazione e la collaborazione fra ricercatori e docenti con competenze diversificate e altamente qualificate possono essere definiti e perseguiti approcci innovativi ed integrati per le grandi sfide della società che incombono nel prossimo futuro: la lotta ai cambiamenti climatici, lo sviluppo tecnologie sempre più efficienti e a misura d'uomo, il miglioramento e la personalizzazione della salute e del benessere delle persone, la crescita dei settori industriali e dell'occupazione legati alla conoscenza. In particolare, a partire dalle conoscenze di base il Dipartimento si propone di essere un punto di riferimento per l'Ateneo e per la società per quanto riguarda la Sostenibilità ambientale e i temi della transizione green, grazie anche

all'intensa attività didattica e di ricerca che svolge in questo tema strategico. Particolare attenzione è rivolta all'uso delle risorse ambientali per lo sviluppo sostenibile, allo scopo di formare una nuova generazione di laureati responsabili e attenti alle sfide del nuovo millennio.

Il nuovo programma di sviluppo dipartimentale (Dipartimenti di Eccellenza 2023-27) si pone l'obiettivo di fornire nuovi strumenti e processi di natura chimica e biologica per la rigenerazione delle risorse naturali e nelle attività produttive, in sintonia con gli obiettivi del PNRR. Esso costituisce il naturale sviluppo di COMP-HUB, il laboratorio nato nella precedente edizione dei Dipartimenti di Eccellenza per affrontare i temi della complessità al confine fra Chimica e Biologia.

Il progetto COMP-R (La sfida della complessità per lo sviluppo sostenibile: verso la Rigenerazione) fornirà le competenze, le infrastrutture e le sinergie utili allo svolgimento di attività di ricerca di frontiera per affrontare la sfida della rigenerazione delle risorse e degli ambienti. L'obiettivo finale di COMP-R è produrre strumenti e conoscenze abilitanti per una efficace transizione ecologica, formando al tempo stesso figure professionali altamente qualificate. Le strategie di COMP-R prevedono investimenti mirati e sostenibili in capitale umano, infrastrutture e didattica, per consolidare nel lungo termine l'eccellenza di ricerca e produzione scientifica, l'attrattività, l'internazionalizzazione e la sostenibilità del dipartimento.

Grandi sfide possono essere affrontate solo grazie alla costante attenzione alla buona gestione delle risorse e ad una organizzazione che sia al servizio degli utenti; per questo l'obiettivo del Dipartimento è anche quello di mantenere e rinnovare costantemente la propria organizzazione interna, facendo crescere e valorizzando al contempo le competenze e il benessere lavorativo del personale, secondo i principi di inclusività, parità e riconoscimento del merito.

ANALISI DEL CONTESTO E RISULTATI RAGGIUNTI

LA DIDATTICA DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento gestisce attività didattica di 1°, 2° e 3° livello in diversi ambiti. Nell'a.a. 2022-23 sono attivati 6 corsi di Laurea triennale (Biologia L-13; Biotecnologie L-2; Chimica L-27; Scienza dei materiali L-SC.MAT.; Scienze della natura e dell'ambiente L-32; Scienze geologiche L-34) e 8 corsi di Laurea Magistrale (Biotecnologie genomiche, molecolari e industriali LM8; Chimica LM54; Chimica industriale LM71; Ecologia ed etologia per la conservazione della natura LM6; Scienze Biomediche Traslazionali LM6; Scienze biomolecolari, genomiche e cellulari LM6; Scienze geologiche applicate alla sostenibilità ambientale LM74; Scienze e tecnologie per l'ambiente e le risorse LM75). Sono inoltre attivi 1 corso di Master di primo livello (Packaging), 1 Corso di Perfezionamento post-laurea (Sistema Qualità e Controllo Qualità nei Laboratori di Prova), 4 corsi di Dottorato di Ricerca (Biotecnologie e Bioscienze, Scienze chimiche, Scienza e tecnologia dei materiali, Scienze della Terra). Il Dipartimento gestisce anche il Master inter-Ateneo di I livello in Gestione e conservazione dell'ambiente e della fauna ed aderisce al corso di Dottorato inter-Ateneo in Biologia evoluzionistica ed ecologia. Il corso di laurea triennale in Scienza dei materiali è di nuova istituzione (a.a. 2021-2022). Inoltre, a partire dal 2018, tre Corsi di Laurea Magistrale hanno attuato una modifica di Ordinamento Didattico con l'istituzione di nuovi curricula.

Dall'analisi della Relazione annuale 2022 del Nucleo di valutazione, in base ai dati forniti dal Controllo Gestione di Ateneo e Alma Laurea risulta quanto segue:

Gli studenti complessivamente immatricolati ai Corsi di studio del Dipartimento negli ultimi 4 a.a. sono in media 942 e sono risultati pari a: a.a. 2018-19: 768; a.a. 2019-20: 969; 2020-21: 1007; 2021-22: 1024 (dati relativi a immatricolati generici, iC00a). Si osserva quindi un trend positivo. Rispetto al 2020-21, nel 2021-22 si assiste ad un aumento delle iscrizioni per le LT (+10,5%) nonostante la flessione (-10,7%) delle iscrizioni alle LM nell'a.a. 2021-2022.

Se confrontati con quelli a livello nazionale, gli indicatori delle diverse classi di laurea non evidenziano significativi scostamenti. La percentuale degli studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (iC01) è variabile per le diverse classi di laurea, il valore medio per il Dipartimento, riferito al 2020, è di 43,9% (45,2% per le lauree triennali e 43,1% per le magistrali). Variabile per le diverse classi di laurea risulta anche la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02). Il valore medio per il Dipartimento, riferito al 2021, è di 57,3%: dato in calo rispetto al 2020, sia per le lauree triennali (dal 61,6% al 50,4%), che per le magistrali (dal 73,3% al 68,8%). Rimane elevata, per tutti i corsi di studio triennali incardinati nel Dipartimento, l'attrattività come indicato dalla percentuale di studenti provenienti da fuori regione o da altro Ateneo (iC03). La media dell'indicatore nel 2021 è risultata di 41%, valore superiore al dato medio nazionale (28,3%). Le percentuali di laureati occupati ad 1 anno dal raggiungimento del titolo per la laurea triennale o a tre anni dal conseguimento della laurea magistrale (iC06TER e iC07TER, rispettivamente), nei 5 anni presi in considerazione (2017-2021), sono alte. Per le lauree triennali vanno da 51,2% a 75,4% in leggera ripresa nell'ultimo anno; per le magistrali da 83,2% a 91,4%, stabile nell'ultimo biennio (intorno al 90%).

Nei 4 anni presi in considerazione (2017-2020), le percentuali di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio (iC14) per le lauree triennali vanno da 57,2% a 66,6% in diminuzione nell'ultimo anno; per le magistrali da 93,5% a 98,4% stabile nell'ultimo biennio. Per gli studenti che terminano il percorso accademico, le percentuali di coloro che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18), sono stabili intorno al 73-76% nell'ultimo quadriennio per le lauree triennali. Per le magistrali sono stabili intorno al 78% nell'ultimo biennio. Le percentuali di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) sono decisamente elevate nell'ultimo biennio, con una media di Dipartimento del 92,7% nel 2021 (93,2% per le triennali e 92,3% per le magistrali).

L'analisi delle schede di valutazione degli studenti per l'a.a. 2020-2021 (al 18.05.21) evidenzia un'alta percentuale di giudizi positivi per i CdS incardinati nel Dipartimento, con una percentuale media di gradimento del 91,42% per le attività didattiche (media di Ateneo 92%) e del 94,75% per gli aspetti organizzativi (media di Ateneo 93%).

Visita ANVUR

Il Dipartimento ha ricevuto la visita ANVUR nel 2019 ed è stata segnalata come prassi meritoria la valutazione dei risultati e l'analisi del loro impatto sulla qualità del Dipartimento in termini di Didattica, così come di Ricerca e Terza Missione. In particolare, il corso di laurea magistrale in Chimica (LM54) ha avuto una valutazione MOLTO POSITIVA (punteggio medio sui 14 punti di attenzione è stato di 7.8 con la segnalazione di due Prassi Meritorie) nel rapporto finale ANVUR di accreditamento dei corsi di studio. Il processo di Follow-up della visita da parte del PQA di Ateneo ha portato il CCS e il GdR a segnalare le Azioni programmate per il miglioramento/mantenimento del livello di ciascuno dei 14 indicatori R3. A settembre 2021 il CCS ha monitorato i risultati delle azioni programmate, riscontrando che si sono concluse positivamente in 13 casi. Si segnala invece una criticità proprio su uno dei due indicatori che hanno ricevuto la prassi meritoria: l'R3.C.2 (Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica). In seguito alla quiescenza e non sostituzione di un'unità di personale amministrativo, già sotto il numero programmato per un corretto funzionamento del servizio, non si può assicurare il livello di qualità raggiunto. Il mantenimento del livello di prassi meritoria è quindi a rischio finché non vi sarà immissione di nuovo personale. Il problema è stato attenzionato nel piano triennale dipartimentale e recepito dal piano assunzionale di Ateneo.

Alla data di aggiornamento del presente Piano, sono in fase di programmazione attività in preparazione alla prossima visita ANVUR; si fa un primo riferimento a quanto riportato nella relazione del Nucleo di Valutazione 2022 che prevede iniziative di ascolto autonome a cura del Nucleo stesso. Dell'attività di valutazione, da parte del Nucleo, del sistema e dei processi di AQ della didattica, della ricerca e terza missione, si trova riscontro nel recente modello AVA3, approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR l'8 settembre 2022. In tale contesto, il Nucleo di Valutazione ha definito un modello che prevede una prima audizione a un dipartimento, a cui fare seguire una o più audizioni a uno o più corsi di studio dello stesso dipartimento e, infine, una audizione a un corso di dottorato. Il modello adottato dovrà prevedere le metodologie di valutazione alle quali, in caso di selezione, i CdS e i corsi di dottorato del Dipartimento SCVSA dovranno fare riferimento. In particolare è importante proseguire nella puntuale predisposizione

di tutta la documentazione (es. Verbali, schede SUA e SMA) inerente l'attività dei CdS e dei Corsi di Dottorato.

Internazionalizzazione

I valori relativi all'indicatore di internazionalizzazione iC10 (parametro che quantifica la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) calano progressivamente nel periodo 2017-2020 (da 26‰ a 12‰). I valori relativi alle lauree triennali oscillano tra 0,88‰ e 8‰, mentre per le lauree magistrali si osserva una flessione dal 33‰ nel 2018 al 19‰ nel 2019 e 2020. Ciononostante il Dipartimento si è impegnato a consolidare e ampliare le attività di internazionalizzazione in ambito didattico integrandole con gli ambiti della ricerca e terza missione.

Didattica in modalità E-learning

Negli anni accademici 2019-20 e 2020-21, sono state implementate le procedure che hanno consentito ai docenti di impartire le lezioni dei loro corsi in modalità E-learning e non ritardare l'espletamento degli esami di profitto e di laurea, nonostante il protrarsi dell'emergenza sanitaria per Coronavirus Covid 19. Questo risultato è stato ottenuto grazie alla collaborazione tra il Direttore ed un gruppo di lavoro formato da personale docente e TA del Dipartimento e dai servizi E-learning di Ateneo. Terminata l'emergenza sanitaria, come previsto dall'Ateneo, l'attività didattica è ripresa regolarmente in presenza. Il Dipartimento si propone comunque di valutare alcune modalità e circostanze di utilizzo della didattica a distanza a supporto della didattica tradizionale in presenza.

Dottorato di ricerca

Negli ultimi 3 cicli (dal 36° al 38°) il Dipartimento conta 5 Corsi di dottorato di Ricerca: Biotecnologie e Bioscienze; Biologia Evoluzionistica ed Ecologia; Scienza e Tecnologia dei Materiali; Scienze Chimiche e Scienze della Terra. Tra i 5 dottorati, uno è un dottorato industriale (Biotecnologie e Bioscienze), uno è un Dottorato Consorziato (Biologia Evoluzionistica ed Ecologia), due sono dottorati internazionali, interdisciplinari e intersettoriali (Scienze Chimiche e Scienza e Tecnologia dei Materiali). Dei 147 dottorandi, 58 (39,5%) hanno borse MUR e 89 (60,5%) altro finanziamento che comprende borse dell'Ateneo, del Dipartimento SCVSA, del Dipartimento di Eccellenza, CNR, Cariparma, PNRR e altro. In questo computo sono compresi 11 dottorandi di Biologia Evoluzionistica ed Ecologia (Dottorato consorziato con le Università di Firenze e Ferrara) con borsa finanziata dal nostro Ateneo, dal Dipartimento o con fondi PNRR.

Verifica degli indicatori 2022

La verifica degli indicatori è stata riportata nel report annuale del PQD per la didattica, disponibile alla pagina:

https://scvsa.unipr.it/it/dipartimento/qualita-di-dipartimento

e nel monitoraggio previsto dall'Ateneo approvato nella seduta del CdD del 8/6/2023

https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/documenti.pl/Show?_id=yz1u

Obiettivo DIP-D1 (attinente a PSA-D1). Riqualificare e ampliare l'offerta formativa

L'indicatore ID1.1a "Numero di immatricolati generici ai corsi di Laurea Triennale" prevede il

mantenimento del numero degli immatricolati generici ai corsi delle lauree triennali rispetto all'anno precedente. Si è assistito ad una leggera riduzione (3%) rispetto al 2021.

Per quanto riguarda l'indicatore ID1.1b "Numero di immatricolati generici ai corsi di Laurea Magistrale" la verifica fatta a fine marzo 2023, ha evidenziato una contrazione di circa il 10%. Il target previsto del mantenimento di immatricolati dell'anno precedente, non è stato raggiunto. Questo parametro sarà dunque oggetto di attenzione nelle politiche dipartimentali.

Il target dell'indicatore ID1.2 "Numero di postazioni attrezzate per la registrazione" che prevede 3 aule attrezzate per eventi in streaming nel 2022 è stato raggiunto e superato (Aula 4 del Plesso Bioscienze, Aula N e Aula Magna del plesso Chimico e Aula A del Podere La Grande).

Anche il target relativo all'indicatore ID1.3 "Proporzione dei docenti di ruolo indicati come docenti di riferimento che appartengono a SSD di base e caratterizzanti nei corsi di studio attivati" che prevede il mantenimento del valore dello scorso anno (98%) con il valore del 99% nel 2022 è stato raggiunto e superato.

Obiettivo DIP-D2 (attinente a PSA-D2) Fornire supporto allo sviluppo della didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio

Il target dell'indicatore ID2.1 "Numero di studenti che hanno superato l'esame relativamente a percorsi di formazione per l'acquisizione di competenze trasversali" che prevede l'incremento del 25% rispetto al valore iniziale (3) è stato raggiunto e superato (23).

Anche grazie alle iniziative programmate nel 2022 dal Gruppo di Lavoro per lo Sviluppo della Didattica Universitaria dell'Ateneo, il target dell'indicatore ID2.2 "Numero di Docenti del Dipartimento che hanno partecipato ad iniziative di formazione sul totale dei docenti afferenti al Dipartimento" che prevede un aumento del 20% rispetto al valore iniziale (14) è stato raggiunto e superato, essendo tale valore pari a 20.

Obiettivo DIP_D3 (attinente a PSA-D3). Valorizzare il sistema di formazione *post-lauream*

L'Indicatore ID3.1 "Proporzione di borse di dottorato industriale e/o finanziate da enti esterni e imprese sul totale delle borse assegnate" che prevede un target del 42% è stato raggiunto (47%).

Il target dell'indicatore ID3.2 "Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti di ruolo" (40%) non è stato raggiunto (35%).

Il target dell'Indicatore ID3.3 "Numero di Master universitari e corsi di perfezionamento è stato raggiunto". Si è infatti assistito al mantenimento dell'offerta formativa *post-lauream* costituita dal Master Inter-ateneo di I° livello in Gestione e Conservazione dell'Ambiente e della Fauna, dal Master di I° livello in Packaging e dal Corso di Perfezionamento in Sistema Qualità e Controllo Qualità nei Laboratori di Prova.

Obiettivo DIP-D4 (attinente a PSA-D4). Rafforzare le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita

Il target dell'indicatore ID4.1 "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" (50%) non è stato raggiunto (34%).

Per l'indicatore ID4.2 "Tasso di occupazione ad un anno dalla laurea dei laureati magistrali" il target del 66% è stato raggiunto e superato (71.6%).

Per quanto riguarda il target dell'indicatore ID4.3 "Percentuale dei laureati complessivamente soddisfatti del corso di studio" che prevede un valore del 95% il valore si attesta attorno al 92% per le LT e al 94% per le LM.

S	FORZA
	Reclutamento di qualificato personale docente anche in virtù delle risorse del Dipartimento di Eccellenza
	Attrattività studenti fuori regione
	Grado di soddisfazione degli studenti
	Occupabilità e utilizzo delle competenze acquisite
	Attività di ricerca, didattica e formazione docenti per l'Educazione alla sostenibilità nelle scuole di ogni ordine e grado
	Attività di orientamento verso cittadinanza e scuole superiori anche con risorse fornite dal Piano Lauree Scientifiche e supporto alle attività di tutoraggio. Curvature tematiche: adesione al Progetto d'Ateneo "L'Università in classe: una bussola per il futuro"(L'Università di Parma nella transizione Scuola-Università) nell'ambito del PNRR
	Introducendo idonei corsi a scelta abbiamo dato continuità alla formazione dei docenti di scuola secondaria dopo l'eliminazione dei corsi di insegnamento nel percorso PF24. Attivazione dello sportello "S.A.D.S" (Supporto Apprendimento Discipline Scientifiche), previsto come attività cardine dell'omonimo progetto, finanziato dal Decreto Ministeriale n. 752 del 30-6-2021

w	DEBOLEZZA
	Internazionalizzazione: limitata attrattività verso studenti internazionali e scarsa acquisizione di CFU all'estero
	Abbandoni e trasferimenti: alta percentuale nelle LT
	Spazi didattici: carenza di aule e aule di capienza non adeguata, con numero insufficiente di prese elettriche e con insufficiente manutenzione strutturale. Carenza spazi studio, soprattutto per gli studenti che gravitano nel Plesso di Bioscienze
	Gestione digitale dei tirocini curriculari
	Permanere di barriere architettoniche per studenti disabili

O	OPPORTUNITÀ
	Nuovo corso di laurea in Scienza dei Materiali
	Preparazione dei CdS alla prossima visita ANVUR grazie agli AUDIT organizzati dal PQA

T	MINACCE
	Aumento della burocrazia e ritardi nel potenziamento del personale addetto alla didattica

Utilizzo delle tecnologie multimediali per un maggior coinvolgimento degli studenti		Inefficienza relativamente alle opere di risistemazione edilizia (ritardi, inefficienza), manutenzione ordinaria delle aule, degli uffici e degli spazi comuni sia per quanto riguarda la parte elettrica che idraulica
Interazione con i comitati di indirizzo per un continuo adeguamento dell'offerta formativa alle richieste del mondo del lavoro		
Legame con l'attività di ricerca per favorire i tirocini e l'aggiornamento della didattica, anche nella prospettiva dello sviluppo sostenibile e alla luce delle competenze e della denominazione del Dipartimento		Rischio di diminuzione della partecipazione attiva degli studenti alla vita di Ateneo legato alla disponibilità di registrazioni delle lezioni on-line e/o del materiale didattico presente su Elly e alla difficoltà di studenti fuori sede per i quali i costi dell'alloggio sono significativamente aumentati
Ulteriore miglioramento dell'organizzazione dei laboratori didattici con sistema di raccolta delle esigenze e distribuzione delle risorse dipartimentali		
Nuove opportunità per l'internazionalizzazione offerte dal programma Erasmus+ e dalla costruzione di reti universitarie come il Progetto EUGreen Alliance, la rete universitaria europea di cui facciamo parte come Ateneo e che coinvolge le Università di Angers (FR), Carlow (IE), Évora (PT), Extremadura (ES), Gävle (SE), Magdeburgo (DE), Oràdea (RO), Wroclaw (PL).		
Proposta di nuovo corso LM in Functional and Sustainable Materials		

Tabella 1 - SWOT analysis sull'ambito strategico Didattica dipartimentale

LA RICERCA DEL DIPARTIMENTO

Ambiti di ricerca

La ricerca dipartimentale si sviluppa principalmente nelle tre aree di Chimica (03), di Scienze della Terra (04) e di Scienze Biologiche (05). I temi specifici di ricerca sono sia disciplinari che interdisciplinari, questi ultimi incentivati ora anche dai gruppi di lavoro (Working Group) trasversali individuati dai progetti per i Dipartimenti di Eccellenza. Esiste una solida tradizione di ricerca di base, accompagnata da una buona propensione agli aspetti applicativi delle varie discipline. Il Dipartimento è attivo in molte delle discipline considerate abilitanti (biotecnologie, nanotecnologie, fotonica, nuovi materiali, nuovi processi produttivi e tecnologie per la sostenibilità ambientale) ed ha un alto grado di collaborazione internazionale.

Tematiche di ricerca

Le diverse componenti delle Scienze Chimiche, Biologiche, Biomediche, Geologiche, Agrarie e Economico-Statistiche si presentano già come fortemente vocate ad integrarsi nel tessuto sociale e produttivo in cui è collocato l'Ateneo. Esse aggregano eccellenze sia nella ricerca di base che applicata. La sostenibilità è una tematica trasversale alle diverse aree di ricerca del Dipartimento che si propone come supporto per lo sviluppo del territorio. Ambiti scientifici e tecnologici: scienze supramolecolari, materiali funzionali, chimica dello stato solido, nuove tecnologie sostenibili, green-chemistry, sensori e biosensori, nanotecnologie, nuovi materiali per il packaging, sviluppo di farmaci e metodi diagnostici e terapeutici, biotecnologie, biologia a livello di molecole, organismi e sistemi, microbiologia, evoluzione delle popolazioni, genomica e epigenomica, ecologia ed etologia, genetica e genetica agraria, economia ambientale, tecniche cristallografiche, spettroscopiche e microscopiche di avanguardia, metodologie per la proteomica e la metabolomica, per la valutazione della qualità e sicurezza alimentare, metodologie analitiche per la valutazione della qualità e sicurezza alimentare, scienze dell'ambiente e dei beni culturali, cambiamenti climatici ed ambientali, evoluzione degli ambienti geologici e del territorio, risorse idriche, esplorazione del sottosuolo, geo-materiali, reperti archeologici, strumenti e metodologie per la valutazione dei rischi per l'ambiente e per la salute.

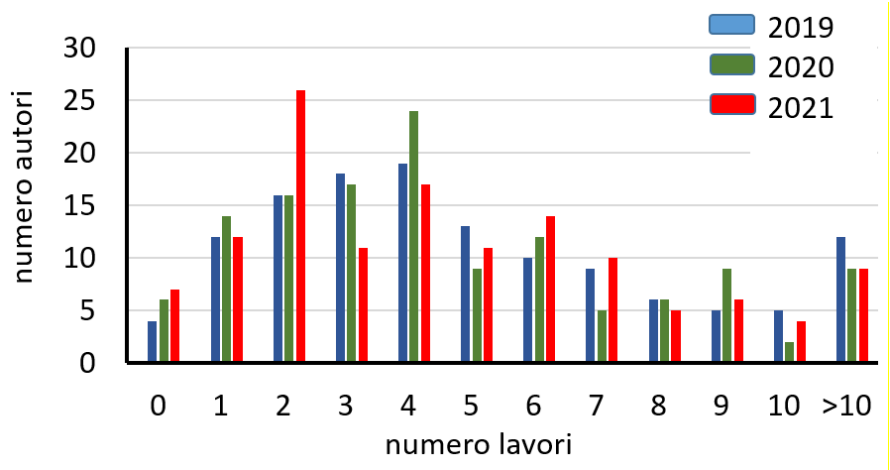
Prodotti della ricerca (Aggiornamento 2022-Relazione Marchiò)

Estraendo i dati da IRIS e contando complessivamente il numero di prodotti (articoli, capitoli di libri, libri e brevetti) per ogni singolo autore, il numero totale risulta essere di 556 (di cui 532 articoli) nel **2018**, 626 (di cui 601 articoli) nel **2019**, e 642 (di cui 630 articoli) nel **2020** (dati estratti al 3/1/21). La numerosità del personale docente nel periodo 2017-2020 è di 123 (2018), 126 (2019) e 130 (2020). La media di prodotti per docente è di 4.85 (2017), 4.52 (2018), 4.96 (2019), 4.94 (2020, al 3/1/21). La media degli articoli per docente è di 4.60 (2017), 4.32 (2018), 4.77 (2019), e 4.84 (2020, al 3/1/21). In occasione della revisione del PS si sono aggiornati i dati includendo quelli relativi al 2021 e i dati provvsori del 2022 (non ancora consolidati)

Estraendo i dati da IRIS e contando complessivamente il numero di prodotti (articoli, capitoli di libri, libri e brevetti) per ogni singolo autore il numero totale di prodotti risulta essere di: 666 (di cui 630 articoli) nel **2019**, 695 (di cui 671 articoli) nel **2020**, 672 (di cui 655 articoli) nel **2021**, e di 729 (di cui 710 articoli, dati estratti al 19/1/23) nel **2022**. La numerosità del personale docente nel periodo 2019-2022 è di 127 (2019), 124 (2020), 131 (2021) e 131 (al 15/11/2021). La media di prodotti per docente è di

5.24 (2019), 5.60 (2020), 5.12 (2021), 4.31 (2022 al 15/11/22). La media degli articoli per docente è di 4.96 (2019), 5.42 (2020), 5.00 (2021), e 5.56 (2022 al 19/1/23), Figura 1.

A)



B)

anno	numero docenti	tutti prodotti	articoli	libri e capitoli	brevetti	media prodotti
2019	127	666	630	24	12	5.24
2020	124	695	671	14	10	5.60
2021	131	672	655	17	0	5.13
2022	131	729	710	19	0	5.56

Figura 1. A) Distribuzione del numero di docenti aventi diverso numero di pubblicazioni per il periodo 2019-2021 al 19/1/2023 ponendo il "focus" sull'autore (un lavoro viene contato più volte se vi sono più autori dello stesso Dipartimento). B) Suddivisione della tipologia di prodotti e produttività media per il periodo 2019-2022.

Nella Figura 2 si riporta la distribuzione del numero dei docenti in funzione del valore di Impact Factor (Wos).

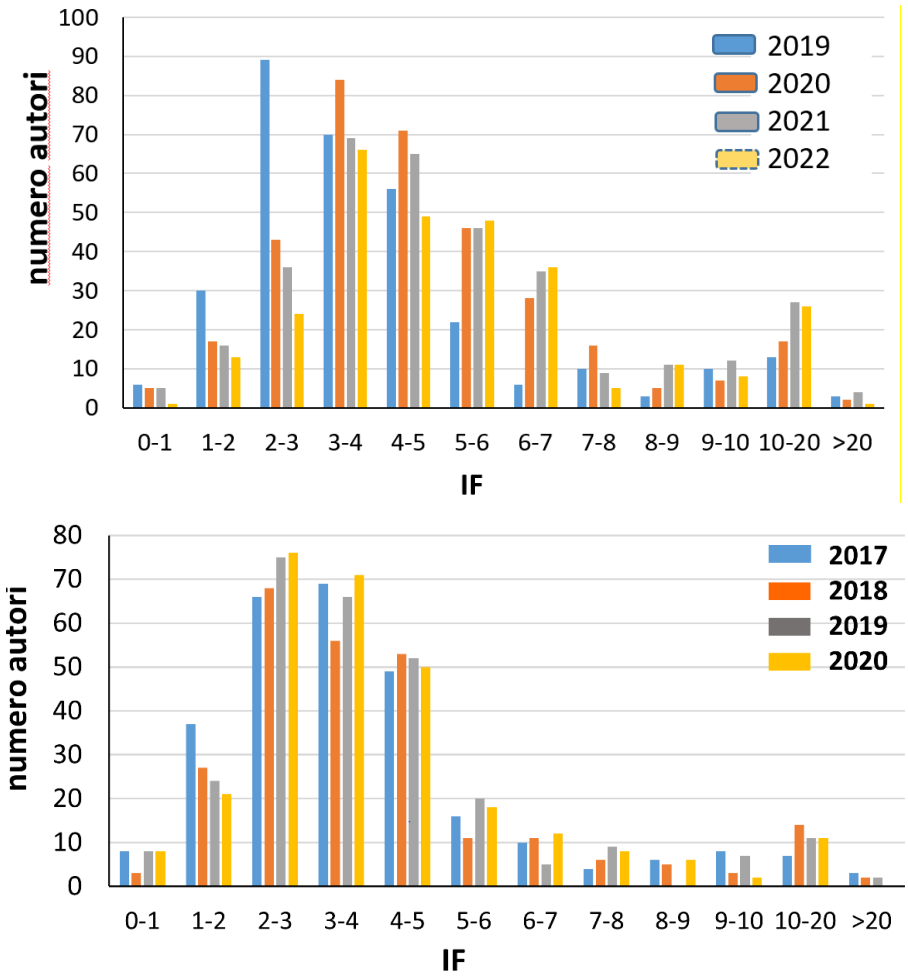


Figura 2. Distribuzione relativo alla distribuzione degli autori in funzione del valore di IF. Analisi effettuata per le singole annualità dal 2019 al 2022, estraendo i dati dalla banca dati IRIS al 19/1/2023.

In tabella 1 si riporta l'andamento della % dei prodotti nei vari percentili relativi al parametro Citescore, confrontato con i dati di Ateneo. In Figura 3 si riporta l'andamento relativo al primo quartile e al 5% per un arco temporale più ampio e confrontando i parametri con i corrispondenti di Ateneo .

Tabella 1. Valori di Citescore per i periodi 2018-2020, 2019-2021 ed il triennio 2020-2022.

Periodo/metrica	**% prodotti nel 5%**	**% prodotti nel 25%**
CiteScore* *(media triennio 2018-2020)*	**17.7**	**72.9**
CiteScore* *(media triennio 2019-2021)*	**16.8**	**69.5**
CiteScore* *(media triennio 2020-2022)*	***17.4***	***69.4***

* valori aggiornati al 19/1/2023.

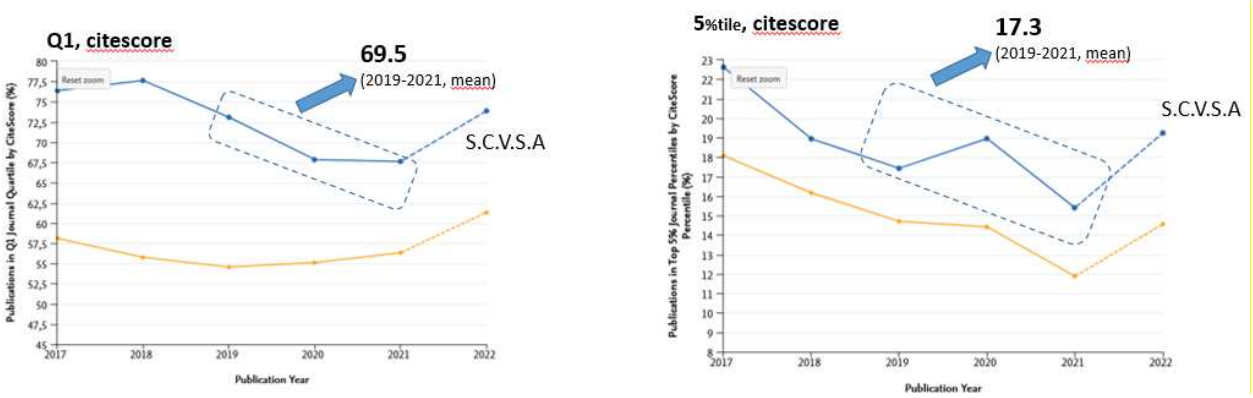


Figura 3. Andamento degli indici Q1 e 5%tile citescore per il dipartimento relativi a 2017-2021, confrontati con gli stessi indici per l'Ateneo. Scival 19/11/2023.

Dall'analisi dei diagrammi, per l'arco temporale 2019-2021, si osserva un sostanziale mantenimento del numero delle pubblicazioni che ricadono nelle categorie a minor percentile (0-1 e 0-5). La % delle pubblicazioni entro il 0-25 percentile presenta una certa variabilità intorno al 50% e risulta essere di 46% per il 2019, 55% per il 2020 e 47 % per il 2020.

Progetti da bandi competitivi

Nel 2020, i progetti finanziati sono così suddivisi:

3-dalla Commissione Europea	per un totale di	763.073 euro
6-da fondi regionali	per un totale di	263.807 euro
1-dal MUR	per un totale di	14.960 euro
1-da Fondazioni (Cariparma)	per un totale di	2.200 euro
	per un totale complessivo di	**1.044.040** euro

A questo si aggiunge:

1-Progetto MIUR Dip.ti di Eccellenza (quota annuale)	per un totale di	1.870.000 euro
	per un totale complessivo di	**2.914.040** euro

A questo dato va aggiunto quello di progetti presentati da membri del Dipartimento attraverso i centri interdipartimentali:

1-progetto presso COMT	per un totale di	285.000 euro

Inoltre sono state acquisite risorse mediante bandi interni dell'Ateneo:

3 -progetti sul bando straordinario COVID19	per un totale di	144.900 euro

Il totale complessivo dei progetti associati ai membri del Dipartimento ammonta quindi a **3.343.940 euro** (3.468.728,63 euro nel 2019)**.**

Nel 2022 i progetti extra-Ateneo finanziati sono stati 12 in aggiunta a quello sui Dipartimenti di Eccellenza. Nel 2021 i progetti finanziati sono stati 7 in aggiunta a quello sui Dipartimenti di Eccellenza (11 nel 2020 e 19 nel 2019, di cui 8 PRIN) per un ammontare complessivo di 4.788.769 euro (nel 2021 erano 232.971,71 e nel 2020 1.044.040) + 1.870.000 euro dell'ultima quota annuale del Dipartimento di Eccellenza.
Di questi,

- uno è stato finanziato per l'importo di 96.400 euro da parte della Fondazione Fibrosi Cistica che gestirà per intero il finanziamento.
- uno è stato finanziato non in denaro, bensì tramite l'intera copertura delle spese di partecipazione ad una spedizione a bordo di una nave oceanografica.

I **12 progetti di ricerca su bandi competitivi** sono così distribuiti:

2 dalla Fondazione AIRC		476.000 euro
1 dall'Università Italo-Francese		8.000 euro
3 dal MUR (progetti PRIN)	per un totale di	558.874 euro
1 dal MUR (ambito PNRR)		1.533.620 euro
1 dal MITE (ambito PNRR)		2.142.500 euro
1 dalla Fondazione Berlucchi		30.000 euro
1-dalla Commissione Europea		304.375 euro
1 da EURAMET		90.000 euro
1 dalla Fondazione Fibrosi Cistica		96.400 euro
1 da ASSEMBLE Plus (Association of European Marine Biological Laboratories Expanded)		Finanziamento non in denaro
	per un totale complessivo di	**5.239.769** euro

A questo si aggiunge:

1-Progetto MIUR Dip.ti di Eccellenza (quota annuale)	per un totale di	1.870.000 euro
	per un totale complessivo di	**7.109.769** euro

In dettaglio, il Dipartimento ha avuto un ruolo di rilievo nell'ambito del PNRR. Nel Dipartimento sono incardinati due progetti PNRR aventi docenti del Dipartimento come "Principal Investigator".

Un progetto PNRR ART-2-HYDROGEN "Enzimi artificiali per la produzione fotocatalitica di idrogeno in batteri fotosintetici" è finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Missione 2 Componente 2 , M2C2, Investimento 3.5), avente il Dipartimento come unico soggetto. Il progetto si innesta nell'ambito del potenziamento delle attività di ricerca all'interfaccia fra differenti aree disciplinati (Chimica e Biologia, con ricadute sulla Sostenibilità Ambientale). Le attività del progetto potranno avere effetti sull'obiettivo DIP_R3 e, attraverso il reclutamento di RTD-A, post-doc e dottorandi, anche sull'obiettivo DIP_R1.

Un altro progetto PNRR METROFOOD-IT (Missione 4, componente 2, M4C2, Investimento 3.1- Sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione) si colloca nell'ambito dell'infrastruttura europea METROFOOD-RI – *Infrastructure for promoting metrology in food and nutrition*, inclusa nella Roadmap ESFRI nel dominio *Health and Food.* Il progetto è in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria e Architettura e prevede il rafforzamento della componente elettronica/informatica dell'infrastruttura di ricerca ed integrazione con le facilities fisiche per fornire servizi avanzati per la metrologia per la qualità, sicurezza, autenticità degli alimenti e la sostenibilità e la resilienza dei sistemi agroalimentari a supporto della digitalizzazione del sistema agroalimentare. Le attività di questo progetto potranno avere effetti sull'obiettivo DIP_R3.

Oltre a questi, i docenti del Dipartimento partecipano a diverso titolo nei progetti PNRR dell'azione M4C2 nei seguenti ambiti: Investimento 1.3-Partenariati estesi: "National Quantum Science and Technology

Institute (NQSTI)", "Research and innovation network on Food and nutrition Sustainability, Safety and Security (ONFOOD)" "A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease (MNESYS)" -; Investimento 1.4-Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies: Centro Nazionale nell'ambito della tematica "Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech); Investimento 1.5 -Creazione e rafforzamento di ecosistemi dell'innovazione: progetto Ecosister-Ecosistema Territoriale di Innovazione dell'Emilia-Romagna. Anche le attività di questi progetti potranno avere effetti sull'obiettivo DIP_R3.

Il Dipartimento coordina il gruppo di lavoro sulla ricerca del progetto europea EU-GREEN, che ha definito la sua strategia in accordo con "Sustainable Development Goals and the ninth Research and Innovation Smart Specialisation Strategies (RIS3)". Sono identificati 6 orientamenti strategici: 1. Paradigmi emergenti per la salute e il benessere; 2. Agricoltura, alimentazione e sostenibilità ambientale; 3. Ingegneria e tecnologia per lo sviluppo sostenibile, 4. Turismo sostenibile per il patrimonio culturale e naturale; 5. Scienze dell'educazione per lo sviluppo sostenibile; 6. Sfide nella biodiversità e nel funzionamento degli ecosistemi: una valutazione macroregionale. Le attività del progetto potranno avere effetti sull'obiettivo DIP_R3.

Verifica degli indicatori 2019-22

La verifica degli indicatori è stata riportata nel report annuale del PQD per la ricerca, disponibile alla pagina: https://scvsa.unipr.it/it/dipartimento/qualita-di-dipartimento

Gli obiettivi relativi agli indicatori della ricerca (Obiettivi DIP-R1, ed R3) sono tutti stati raggiunti e superati. Per l'obiettivo DIP-R2 non è stato possibile effettuare una valutazione in quanto nel 2020 è cambiato l'algoritmo per il calcolo dell'indice.

Di seguito si riporta l'Analisi SWOT relativa all'ambito strategico della Ricerca dipartimentale.

S	FORZA
	Numerosa produzione scientifica
	Notevole diversificazione degli ambiti disciplinari dei prodotti della ricerca.
	Numerosità delle proposte progettuali su bandi competitive nazionali
	Investimenti derivanti dal finanziamento Dipartimenti di Eccellenza, reclutamento di nuovi ricercatori.
	Investimenti derivanti dal finanziamento Dipartimenti di Eccellenza, acquisizione di nuova strumentazione.

w	DEBOLEZZA
	Trend leggermente discendente della qualità delle pubblicazioni.
	Fluttuazione del numero di progetti finanziati nel corso degli anni.
	Limitate risorse destinate a ricercatori ad inizio carriera per sviluppo propria attività progettuale.

O	OPPORTUNITÀ
	Ultime tranche del finanziamento Dipartimenti di Eccellenza. Opportunità di reclutamento di giovani ricercatori.
	Diffusione intradipartimentale delle attività di ricerca mediante il consolidamento dei workshop legati ai working group di Comp-HUB. Networking intradipartimentale
	Diffusione extra dipartimentale delle attività di ricerca mediante il consolidamento dei

T	MINACCE
	Carenza di personale nella struttura amministrativa a supporto della ricerca, che attualmente è ampiamente sottodimensionata per la gestione dei numerosi progetti Europei, PNRR, Dipartimento di Eccellenza e progetti PRIN, oltre alle inziative di ricerca della rete EUGreen e pone il serio rischio di un collasso organizzativo. Questo è

workshop legati ai working group di Comp-HUB. Incremento attività commerciale.	ulteriormente aggravato dalla messa in mobilità di un quarto del personale amministrativo in servizio nel 2023.
Nuovo finanziamento per Dipartimenti di Eccellenza 2023-27, con un progetto interdisciplinare (COMP-R) basato su temi legati alla sostenibilità e alla rigenerazione ambientale che offre la possibilità di rafforzare infrastrutture e collaborazioni di ricerca.	Carenza di personale per il sostegno Dipartimentale alla stesura di progetti europei.
	Manutenzione/ammodernamento laboratori di ricerca costosi.
	Costosa manutenzione di media e grande strumentazione utile allo svolgimento di attività di ricerca e commerciali.

Tabella 2- SWOT analysis sull'ambito strategico Ricerca dipartimentale

LA TERZA MISSIONE DEL DIPARTIMENTO

L'attività di terza missione del Dipartimento si esplica attraverso le attività di trasferimento tecnologico, la collaborazione con enti e imprese, la creazione di spin-off innovativi e le attività di disseminazione e public engagement.

Rapporti con le imprese e il territorio e imprenditorialità

Il Dipartimento dispone di una struttura amministrativa efficiente (Servizio Ricerca e terza Missione) che accompagna i docenti nella interazione con le aziende e gli enti e nella stesura dei contratti e gli altri adempimenti. Questo porta ad una intensa e variegata interazione con le imprese sia del territorio che nazionali e internazionali. Molti docenti partecipano alle attività dei Centri del Tecnopolo e tramite questi contribuiscono in maniera significativa al trasferimento tecnologico. L'ammontare degli accordi con enti pubblici e privati, comprese le attività svolte nel Tecnopolo, è di circa 1.200.000 € l'anno, ed il Dipartimento si propone di incrementare questi valori grazie alla strumentazione messa in opera con il Progetto per i Dipartimenti di Eccellenza e mediante l'implementazione delle strutture di supporto e comunicazione. Il Dipartimento è sede di uno spin off accademico e uno patrocinato dall'Ateneo. Il Dipartimento è anche molto attivo in campo brevettuale, con 26 richieste di brevetto presentate dalla sua istituzione ad oggi.

Public Engagement e Formazione Continua

Il Dipartimento è tradizionalmente impegnato in numerose attività di *Public Engagement* (PE) e Formazione Continua (FC) sia organizzate in proprio che partecipando a quelle di Ateneo (Openday, Infoday, Notte europea della ricerca, Facciamo Conoscenza, Gli aperitivi della conoscenza, incontri con le scuole gestiti dalla U.O. Orientamento). Anche per questo, si è da vari anni dotato di un proprio archivio elettronico in cui raccogliere tutto quanto viene fatto in questi settori dal proprio personale. Più di recente, a tale archivio si è affiancata la piattaforma di ateneo IRIS-RM nella quale vengono archiviate le medesime iniziative.

Per il 2020 è evidente che, come prevedibile, la pandemia ha avuto un impatto significativo su questo tipo di attività. Come si può vedere dalla tabella di seguito riportata, dalle circa 250 iniziative realizzate sia nel 2018 che nel 2019, si è passati a 120 che, comunque, vista la situazione contingente rimangono un numero di tutto rilievo. Non è stato pertanto possibile raggiungere il target che ci si era dati nel precedente piano strategico che prevedeva la realizzazione di eventi pari alla media di quelli svolti nei tre anni precedenti, appunto 250. Anche la tipologia delle attività è rimasta piuttosto variegata, anche se tutte sono state svolte con modalità a distanza. A tal proposito, si segnala che alcune di esse sono risultate essere delle interessanti forme di innovazione e adattamento delle tradizionali attività in presenza prefigurandosi, anche per il futuro, come delle ulteriori opzioni e alternative da affiancare ad esse.

La situazione analizzata a fine settembre 2021, mostrava un numero di attività di fatto già uguale a quello dell'anno precedente, il che faceva prevedere, per fine anno, un certo aumento verso il ripristino dei numeri degli anni pre-pandemia.

Considerando gli anni 2021 e 2022, superata la fase pandemica e riprese le attività in presenza, le attività sono tornate ad aumentare anche se in alcuni casi l'impatto numerico dei partecipanti può essere anche diminuito rispetto a quando c'era un'offerta esclusivamente a distanza che ha permesso di raggiungere una platea ampia e più lontana di quella abituale. Per questo va tenuto in opportuna considerazione la possibilità di far convivere accanto alle proposte in presenza,

senz'altro più intense e significative per varie ragioni, anche altre con modalità telematica. Facendo riferimento all'anno 2022, l'ultimo completo dei dati di interesse, risulta che il dato relativo al numero di attività è stato solo di poco inferiore rispetto al target (186 contro 200) forse anche per semplici variazioni nei criteri di archiviazione da parte dei singoli interessati delle iniziative sulla piattaforma dipartimentale e su IRIS

E' tornata a risalire anche la percentuale del personale coinvolto nell'organizzazione di eventi di PE, superando il valore indicato come target (44 contro 35%).

Dopo un primo anno in cui si sono cominciati ad associare ad alcune attività degli strumenti di rilevazione del gradimento da parte dei loro destinatari, questo tipo di azione sarà reso più sistematico. A tale scopo, è stato messo a disposizione un format di questionario per attività del tipo lezioni aperte/seminari e si valuterà la possibilità di mettere a punto altri format standard per altre tipologie di attività. In questo sforzo, si punterà a rendere stabile la comunicazione con il gruppo di lavoro di ateneo sulla Customer Satisfaction

Tabella delle attività per categoria per anno *dalla piattaforma SCVSA Servizi*
(dati al 31 dicembre 2022, aggiornati al 25 gennaio 2023)

Quadro	Categoria	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	Totale
Formazione continua	PCTO	**2**	4	2	6	8	8	5	1	36
Formazione continua	Formazione Continua	**12**	15	16	11	22	6	3	2	87
Formazione continua	MOOC				2					2
Public Engagement	Articolo stampa	**4**	5	11	19	10	9	6	7	71
Public Engagement	Esposizione	**1**	3		1	1	1	4	1	12
Public Engagement	Incontro pubblico	**33**	36	19	79	49	51	19	16	302
Public Engagement	Intervista	**2**	13	2	4	8	6		3	38
Public Engagement	Laboratorio	**8**	6	3	53	49	40	16	15	190
Public Engagement	Lezione	**27**	16	8	13	7	12	3	2	90
Public Engagement	Mostra	**7**	2	4	2	5	3	4	1	28
Public Engagement	Open day	**34**	41	19	28	38	23	13	10	206
Public Engagement	Pubblicazione	**3**	2	1	3	1	3			13
Public Engagement	Seminario	**6**	11	13	23	27	17	6	3	107
Public Engagement	Sito web	**1**	6	9	3	7	1			28
Public Engagement	Social Network		2	1		2	2			7
Public Engagement	Trasmissione RadioTV	**2**		12	10	9	1	2		36
	Totale	**142***	**162**	**120**	**257**	**243**	**183**	**81**	**61**	**1253**

*Per avere il totale delle attività univocamente archiviate dal personale del Dipartimento, si devono aggiungere le 44 (di 104) registrate solo su IRIS RM che non sono presenti sulla piattaforma SCVSA.

Parte integrante della macchina dipartimentale a servizio del PE sono i due musei che trovano sede nei plessi del Dipartimento, cioè il Museo di Cristallochimica e quello di Paleontologia.

Sono state organizzate svariate iniziative su temi attinenti agli obiettivi globali per lo sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 soprattutto grazie all'azione svolta dal Laboratorio CIREA (Laboratorio di Ricerca Interdisciplinare per l'Educazione Ambientale alla sostenibilità) appartenente alla struttura dipartimentale che sostanzialmente, modificando con un significativo sforzo le proprie attività in modalità telematica negli anni 2020 e 2021 segnati della pandemia, ha realizzato un numero di proposte di fatto equivalente a quello del 2019. Si segnala che il nostro Dipartimento è risultato essere per il 2020 l'unico soggetto in Ateneo che ha svolto attività di formazione continua sui temi della sostenibilità e Agenda 2030.

Significative sono anche le proposte per la FC indirizzate specialmente agli insegnanti della scuola secondaria di secondo grado.

Le attività di PE e FC trovano importante sostegno anche dalla presenza nel dipartimento di ben 4 progetti PLS (Biologia/Biotecnologie, Chimica, Scienze Geologiche, Scienze della Natura e dell'Ambiente), a cui ora potrebbe aggiungersi quello di Scienza dei Materiali se il progetto nazionale presentato per quell'area nel contesto di un consorzio nazionale dovesse essere approvato nei prossimi mesi e finanziato, e del progetto di Citizen Scienze "School of Ants". È importante segnalare il fatto che quest'ultimo è stato scelto dall'Ateneo come una delle voci relative alla propria attività di Terza Missione da sottoporre alla VQR 2015-2019.

Di seguito si riporta l'Analisi SWOT relativa all'ambito strategico della Terza Missione dipartimentale per gli aspetti di PE e FC.

S	FORZA
	Tradizionale propensione di buona parte del personale ad attività di PE e formazione continua
	Abituale numero elevato di attività in ambito di PE e formazione continua
	Ambienti e attività del Dipartimento abitualmente di grande attrattività verso il pubblico
	Propria piattaforma di archiviazione a supporto delle attività di PE
	Presenza di quattro progetti PLS
	Presenza del Laboratorio CIREA
	Aumentata dimestichezza e abilità nell'uso da parte del personale di strumenti tecnologici per la realizzazione di seminari e incontri telematici che permettono di raggiungere un pubblico molto vasto

w	DEBOLEZZA
	Una parte del personale non particolarmente propenso ad organizzare o farsi coinvolgere nell'organizzazione di attività ed eventi con finalità di Public Engagement
	Perdurante assenza di finanziamenti specifici per attività di PE
	Scarso riconoscimento delle attività di PE
	Mancanza di una commissione dipartimentale dedicata
	Sostanziale assenza dell'uso di strumenti per la valutazione/espressione di gradimento da parte dei destinatari delle attività

O	OPPORTUNITÀ
	Generale interesse da parte del pubblico non specialistico e da parte degli studenti delle scuole nei confronti degli argomenti oggetto delle ricerche e dei corsi di studio che fanno riferimento al Dipartimento
	Attenzione crescente da parte della società nei confronti dello sviluppo sostenibile, dell'economia circolare, del riciclo, delle fonti rinnovabili
	Possibilità di attivare il programma per il PLS in Scienza dei Materiali
	Iniziative di divulgazione in relazione al nuovo progetto per il Dipartimenti di Eccellenza COMP-R fortemente legato ai temi della sostenibilità e al rapporto con il territorio.

T	MINACCE
	Perdurare di condizioni che limitino le attività di PE e formazione continua in presenza di tipo laboratoriale/sperimentale che contraddistinguono le discipline del Dipartimento

Tabella 2- SWOT analysis sull'ambito strategico Terza Missione dipartimentale

L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO

La forte vocazione all'internazionalizzazione del Dipartimento SCVSA è dimostrata dal network di collaborazioni scientifiche dei docenti, prioritariamente indirizzate alla ricerca ma con crescenti implicazioni nella didattica e nelle attività di terza missione.

Nel corso del Biennio 2020-2021 si è consolidata ed ampliata l'attività di internazionalizzazione della didattica con il proseguimento delle doppie titolazioni nell'ambito delle Lauree magistrali in Chimica con l'Università di Cape Town (Sudafrica) e in Chimica e Chimica Industriale con la Twente University di Enschede (Paesi Bassi). Gli studenti in arrivo dalla Twente University conseguiranno il titolo di Laurea Magistrale in Chimica o Chimica Industriale e quelli dell'Università di Parma in uscita acquisiranno il titolo di MSc in Chemical Engineering. Similmente, gli studenti in arrivo dall'University of Cape Town (Città del Capo, Sudafrica) conseguiranno il titolo di Laurea Magistrale in Chimica e quelli dell'Università di Parma in uscita acquisiranno il titolo di Master in Science Specialising in Chemistry.

Contestualmente è stata proseguita l'offerta di corsi in lingua inglese presso la sede di Parma: Computational Chemistry, Sustainable Technologies and Alternative Sources, Chemistry and Technology of Glass disponibili per i corsi di Laurea magistrale in Chimica e Chimica Industriale, che continuano ad affiancare quelli già offerti (Solid State Chemistry, Bio-inorganic Chemistry, Functional Materials) per un totale di 39 ECTS. Corsi attivi erogati in inglese sono tenuti inoltre nella Magistrale di Ecologia ed Etologia per la conservazione della Natura (Biodiversity and Ecosystem Functioning, 6 CFU) e nella Magistrale Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse (Integrated Analysis of acquatic ecosystems form management and restoration programs, 6 CFU; Nature-based Solutions for the Ecological Transition of Urban and Agro-Ecosystems, 3CFU; Remediation Techniques of Contaminated Aquifers, 6CFU). A questi si aggiungono i corsi tenuti da Visiting Professor: Biologia strutturale (3 CFU nel Corso di Studio di Scienze Biomolecolari Genomiche e Cellulari); Comparative Cognition and Social Behaviour of Canids (6 CFU nel Corso Magistrale di Ecologia ed Etologia per la conservazione della Natura); Introduzione alla Geochimica Isotopica (6 CFU nel Corso di Studio di Scienze Geologiche). Si segnalano anche i corsi di Molecular Anthropology, 6CFU, nella magistrale di Scienze Biomolecolari Genomiche e Cellulari e Designing and Performing a Research Project in Biomedicine, 6CFU, per la magistrale in Scienze Biomediche Traslazionali.

Importante è stato il consolidamento della mobilità Erasmus+ (SMS, SMT) e Overworld (OW). Complessivamente 84 studenti hanno partecipato ai programmi Erasmus+ e Overworld, acquisendo 794 crediti presso le sedi estere in due anni ma evidenziando un netto calo rispetto i 681 CFU acquisiti nel 2019 pre-crisi pandemica. Nel corso del solo anno 2022, alle precedenti mobilità si sono aggiunte 44 mobilità con l'acquisizione di un numero di crediti di almeno 420 CFU; dato non ancora assestato ma promettente per il futuro. Tra questi, la doppia titolazione con la Twente University di Enschede (Paesi Bassi), ha permesso ad uno studente di ottenere sia il titolo olandese sia il titolo italiano.

Gli studenti Erasmus in ingresso sono stati 42 (SMS e SMT), numericamente inferiori agli studenti in uscita.

La percentuale di studenti che hanno conseguito il titolo di ingresso all'estero è stata 1.52% (a.a. 2019/20) 1.30% (a.a. 2020/21), al di sotto della media di Ateneo che risulta di 2.36 % (a.a.

2019/20) e 2.02% (a.a. 2020/21). Tale percentuale si è mantenuta costante rispetto l'anno 2019, facendo eccezione per il calo verificatosi nel 2020 a causa della pandemia.

I Dottorati del Dipartimento hanno tutti caratterizzazione internazionale con studenti provenienti da paesi EU e extra-EU Brasile, Pakistan, India, Russia per un totale di sette dottorandi stranieri. In particolare il Dottorato in Scienze dei Materiali ha accordi bilaterali per il conseguimento del doppio titolo con l'Indian Institute of Science, Education and Research (IISER-TVM) e Kazan Federal University. Nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia è stato formalizzato l'accordo di cotutela con l'Università di Klaipeda; due studenti discuteranno la tesi nelle due sedi entro la fine del 2021. Il numero di dottorandi che hanno terminato il ciclo nel 2020-2021 avendo trascorso almeno tre mesi all'estero è stato di 17 su 28, pari al 60,7%.

La mobilità Erasmus+ per docenza (STA) ha visto complessivamente 9 docenti che hanno pianificato di svolgere periodi di docenza in mobilità per un totale di 82 giorni. Per il 2022 i numeri rimangono ancora troppo bassi con una sola mobilità Eramus+ STA.

L'ampliamento dell'attività di internazionalizzazione in ambito didattico si è anche concretizzata con una maggiore attrattività di visiting professor (3 provenienti da Regno Unito, Slovenia, U.S.A. per un periodo complessivo di permanenza di 20 mesi) e la stipula di nuovi accordi di scambio Erasmus+ con Università Europee: Freie Univesitaet di Berlino, Universite' Pierre et Marie Curie - Paris VI – La Sorbonne.

La partecipazione al progetto Erasmus+ KA2: Capacity Building in the field of higher education – Joint Projects "EnRHEd - Enhancement of Rwandan Higher Education in strategic fields for sustainable growth, coordinata da un docente del Dipartimento, permetterà ad uno studente che sta svolgendo il suo percorso di studi presso il nostro Dipartimento, di svolgere attività di studio e ricerca in Rwanda al fine del conseguimento della Laurea Magistrale In Scienze Geologiche applicate alla sostenibilità ambientale. Inoltre, nell'ambito di questo programma, membri del Dipartimento hanno partecipato all'attività di revisione dei curricula dei corsi di studio delle Università del Rwanda al fine di verificare la loro compatibilità con i nostri corsi di studio ed hanno effettuato un totale di 23 giorni di permanenza in Rwanda per attività di training a docenti locali.

Un docente del Dipartimento è Vice direttore del Centro Universitario per la Cooperazione Internazionale (CUCI).

La realizzazione del progetto di tipo KA-107 con due Università ucraine (Zhytomyr e Dnipro) ha portato a Parma 11 studenti nel periodo 2019-2020, che hanno conseguito in totale 409 crediti, con serie difficoltà dovute alla pandemia COVID-19. Anche 12 unità tra docenti e staff tecnico hanno partecipato a visite di training, mentre non ci sono state mobilità da Parma verso l'Ucraina. Il progetto è stato consolidato successivamente nel 2022, nonostante le difficoltà dovute alla guerra di aggressione della Russia, nel progetto KA171 con il Politecnico di Zhytomyr.

Il Dipartimento ha partecipato al coordinamento e all'organizzazione della International Summer school on Food Sustainability finanziata dalla Regione Emilia-Romagna, facente parte delle manifestazioni per Parma Capitale Italiana della Cultura 2020 e riproposta nel 2021 e probabilmente negli anni successivi. L'organizzazione di questa Summer School ha favorito la collaborazione e l'arrivo di un totale di 62 Studenti, 65 docenti e 32 professionisti di cui 17

studenti, 16 docenti e 19 professionisti provenienti da paesi EU (Belgio, Paesi Bassi, Portogallo, Slovenia, Germania, Francia, Spagna, Regno Unito, Estonia, Romania) e extra-EU (Brasile, Marocco, India, Messico, Russia, Corea del Sud, Uruguay, Argentina, Ghana, Kazakistan, Serbia, U.S.A.) e da istituzioni internazionali (FAO, EFSA e OCSE). Anche la International Summer School "*A primer in Ecological Networks. Data and Theory*", organizzata nell'ambito del Dottorato di ricerca in Biologia Evolutiva ed Ecologia e dedicata al tema *Networks help explore the contradiction of sustainability* ha avuto quest'anno 12 partecipanti coordinati da 3 docenti, uno interno e due stranieri.

L'insorgere della pandemia ha prodotto l'improvvisa frenata dei flussi della mobilità studenti a partire dal mese di marzo 2020, senza però arrestarla, con un totale di 22 interruzioni/rinunce alla partenza e 7 studenti che hanno proseguito con mobilità virtuale/mista: una riduzione del 26% della mobilità pianificata o che era già in corso di svolgimento. Brusco invece il calo della mobilità docenti: 8 rinunce per una riduzione del 89% delle mobilità pianificate verso i paesi EU; nessuna rinuncia verso i paesi extra-EU (Rwanda).

La buona ripresa della mobilità si evince dalla partecipazione ai nuovi bandi SMS (19), SMT (19) OW (4) in partenza con i bandi 2021-2022. Tra questi, uno studente è partito per ottenere il doppio titolo olandese e italiano presso Twente University di Enschede (Paesi Bassi).

Significativi anche gli accordi di scambio per ricerca e didattica stipulati negli anni dai docenti del Dipartimento: un totale di 189 accordi di cui 15 stipulati nel biennio 2020-2021.

Per quanto riguarda la ricerca internazionale, nel Dipartimento sono attivi progetti finanziati dalla Comunità Europea all'interno di vari programmi MSCA (tre progetti RISE, un progetto IF, un progetto ITN) o finanziati da consorzi (EASI GENOMICS) e fondazioni internazionali (Leaky Foundation). Questi progetti sono strettamente collegati alla mobilità dei dottorandi. La partecipazione ai diversi bandi è stata attiva nel biennio 2020-2021 con 23 domande sottomesse nell'ambito H2020 e ERC.

Ulteriore spinta allo sviluppo della rete internazionale è costituita dall'arrivo di due nuovi docenti provenienti dall'estero, effettuata nell'ambito del progetto per i Dipartimenti di Eccellenza, e due chiamate dirette di studiosi con carriera prevalentemente svolta all'estero. Nell'anno 2021 sono state approvate 2 nuove chiamate dirette di studiosi italiani con carriera prevalentemente svolta all'estero; entrambi non hanno successivamente accettato la posizione. Nel 2022 sono state proposte due ulteriori chiamate che sono state approvate dal Ministero, una per un professore di Prima Fascia nel settore Bio/18 e una per un Professore di Seconda Fascia nel settore Geo/10. Per entrambi è prevista la presa di servizio nell'ottobre del 2023.

Allo stato del presente aggiornamento si segnalano nuove iniziative per la internazionalizzazione derivate dalla costituzione della EU GREEN Alliance, che a partire dal 2023 coinvolge 9 Università europee in una rete di scambi e interazioni a livello di didattica e di ricerca, anche in nazioni finora coinvolte in misura limitata: Polonia, Svezia, Irlanda, Portogallo. Gli scambi di studenti per i programmi di studio e tirocinio, l'organizzazione di Summer School, di corsi intensivi anche in modalità mista (ad es. i B.I.P.s **Towards a sustainable water management, Soil protection and management of degraded and industrial lands e Food Sustainability**), e di offerte formative reciproche amplieranno le attuali attività internazionali del Dipartimento. Da questa iniziativa

nasceranno inoltre opportunità per scambi di rilevanza per la ricerca e la terza missione, improntati alla visione di sostenibilità e transizione ecologica che anima anche il progetto del DE.

Dal progetto COMP-R Dipartimento di Eccellenza deriveranno direttamente possibilità di reclutamento per personale proveniente dall'estero e una espansione di attività di ricerca su temi di grande impatto a livello europeo e internazionale. La istituzione di una nuova LM sui materiali innovativi e sostenibili in lingua inglese sarà un ulteriore stimolo per l'attrattività di studenti dall'estero.

S	FORZA
	Tirocinio e attività di studio e ricerca all'estero rilevante per il raggiungimento del titolo (soprattutto LM) e miglioramento del proprio curriculum vitae et studiorum
	Possibilità di seguire corsi a scelta non disponibili in sede
	Premi e borse di studio
	Gestione dei Programmi Erasmus ed Overworld con flussi di studenti in uscita consolidata e con lieve flessione nonostante la situazione pandemica
	La presenza di lauree magistrali a doppia titolazione
	La presenza di Dottorati internazionali e di progetti di mobilità MSCA
	Alto grado di collaborazione internazionale di ricerca
	Estesa e consolidata rete di rapporti con Università straniere potenziata dalla nuova rete EU GREEN Alliance
	Contesto cittadino favorevole, caratterizzato da una alta qualità dei servizi, un elevato standard di vita e da un rapporto positivo fra Ateneo ed istituzioni locali
	Supporto del nuovo Centro Linguistico di Ateneo nell'elevazione delle competenze linguistiche di studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo e studenti stranieri

w	DEBOLEZZA
	Insufficienza di informazioni sulle sedi e percezione di scarsa compatibilità con il proprio piano di studi
	Scarsa preparazione nelle lingue straniere e difficoltà nel frequentare i corsi di lingua offerti
	Difficoltà nel reperire una sede per il tirocinio e attività di studio e ricerca per tesi all'estero
	Incompatibilità degli insegnamenti di sede e della sede estera che crea difficoltà per il riconoscimento di esami al rientro e ritardi nell'ottenimento della laurea.
	Il numero delle Doppie Titolazioni, attivate con università straniere, è ancora limitato
	Il numero ancora limitato di Dottorati di Ricerca attivati in collaborazione con Università straniere
	Debole capacità di attrazione di studenti stranieri (borse di studio, alloggi, ecc.)
	Numero insufficiente di insegnamenti in inglese
	Scarso sviluppo di una dimensione internazionale e interculturale nei contenuti e nei metodi di insegnamento
	Difficoltà nello sfruttamento delle opportunità di docenza in mobilità

O	OPPORTUNITÀ
	Studio e tirocinio all'estero in prospettiva di carriera futura ed approfondimento della conoscenza di una lingua straniera

T	MINACCE
	Aspetti economici – entità borsa
	Requisiti linguistici di alcune sedi
	Difficoltà nel reperimento di un laboratorio ospite

Esplorazione di una sede in cui lavorare in futuro costruendo rapporti con specifiche sedi	Scarsa attrattività della città estera o pericolosità percepita.
Mobilità di tipo mista (fisica+virtuale) e corsi intensivi (es. BIP Blended Intensive Program) che favoriscono periodi brevi di mobilità fisica.	Scarsa cultura dell'internazionalizzazione sia tra il personale docente che tra gli studenti con rischio di percezione delle esperienze all'estero come poco formative se non perdite di tempo.
Solide basi per creare reti di alleanze universitarie europee e non europee	
Miglioramento dell'approccio sinergico tra didattica, ricerca e terza missione nelle attività di internazionalizzazione	Possibili recrudescenze della pandemia COVID-19 metterebbero a rischio gran parte delle principali attività di internazionalizzazione.
La doppia titolazione dei corsi di laurea magistrale	
La presenza di iniziative internazionali quali la Summer School on Food Sustainability	
Possibilità di rinnovamento e ampliamento offerte dal Programma Erasmus 2021-2027	
Possibilità offerte dalla nuova LM internazionale prevista da COMP-R	
Possibilità offerte dalla EU GREEN Alliance per gli scambi con Università europee per docenti e studenti	

Tabella 3- SWOT analysis sull'ambito strategico Internazionalizzazione dipartimentale

GLI ASSI STRATEGICI DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento intende darsi obiettivi e priorità specifici e al contempo contribuire al raggiungimento degli obiettivi strategici di Ateneo. Pertanto si riprendono nei punti specifici, già previsti a livello di Ateneo (Didattica, Ricerca, Terza Missione e Internazionalizzazione), alcuni obiettivi specifici che sono ritenuti strategici per le azioni e le caratteristiche proprie del Dipartimento SCVSA. Il presente Piano ripropone, aggiornandoli, gli obiettivi previsti nel precedente piano triennale.

Coerentemente con il Piano Strategico di Ateneo, il Dipartimento aderisce alle tematiche di **valorizzazione del capitale umano**, della centralità dei temi dello **sviluppo sostenibile**, di cui il Dipartimento è il principale attore all'interno dell'Ateneo, di mantenimento e miglioramento dei **rapporti con il territorio** in un'ottica di collaborazione con la società e di disseminazione dei risultati della ricerca.

Una particolare attenzione in questo Piano Strategico è dedicata al tema della **ripresa e recupero post-pandemia**. Quest'ultima ha infatti inciso sulla didattica, sulla ricerca e terza missione in misura consistente nel corso del 2020 e le sue conseguenze si risentono significativamente anche nel corso del 2021. Pertanto il Dipartimento si propone obiettivi che tengano conto di questa situazione e mirino ad una ripresa dei processi migliorativi in corso. D'altro canto la pandemia ha introdotto elementi nuovi nell'organizzazione delle attività e nelle modalità di erogazione della didattica che possono aiutare il miglioramento e un ammodernamento anche in tempi non pandemici e sono quindi integrati al presente Piano come elementi costitutivi delle strategie per il futuro.

Alcune nuove azioni sono state inserite allo scopo di adeguare il piano di Dipartimento ai nuovi obiettivi definiti dall'Ateneo, soprattutto in termini di obiettivi trasversali, per i quali esiste una profonda sensibilità da parte del personale e una radicata cultura propria delle discipline del Dipartimento.

Nella attuale revisione sono principalmente inseriti gli obiettivi elaborati collettivamente nella proposta di sviluppo del progetto COMP-R per i Dipartimenti di Eccellenza, approvato nel dicembre 2022 e quindi parte integrante delle strategie dipartimentali per il 2023 e 2024.

Per evidenziare la corrispondenza con gli obiettivi di Ateneo, nelle sezioni che seguono, gli obiettivi Dipartimentali vengono contraddistinti dal prefisso "Dip," seguito da numerazione progressiva preceduta per ogni ambito strategico dalle seguenti abbreviazioni: R=Ricerca; D=Didattica; TM=Terza Missione; INT=Internazionalizzazione. I riferimenti agli obiettivi contenuti nel Piano strategico di Ateneo utilizzano il prefisso PSA. Poiché le specificità del Dipartimento non hanno permesso il mantenimento di una collinearità per tutti gli obiettivi, la numerazione progressiva degli obiettivi "Dip" non segue un criterio di corrispondenza con gli obiettivi "PSA" contrassegnati dallo stesso numero.

Obiettivi specifici del progetto COMP-R sono evidenziati con la sigla ECC che segue il numero.

DIDATTICA – Qualità della formazione e dell'azione didattica e centralità dello studente

Gli obiettivi strategici ed i risultati che il Dipartimento intende raggiungere sono in linea e coerenti con quelli dell'Ateneo. Gli indicatori del PS sono stati rivisti alla luce delle analisi effettuate dal PQD per gli anni 2021 e 2022, in quanto alcuni fra quelli selezionati non sono stati valutati essere significativi per monitorare l'efficacia delle azioni, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi per la didattica.

Obiettivo strategico DIP_D1: Riqualificare e ampliare l'offerta formativa

Nel triennio considerato, il Dipartimento si propone di proseguire nella riqualificazione dell'offerta didattica intrapresa negli ultimi anni mantenendo e possibilmente aumentando l'attrattività dei Corsi di laurea sia triennali che magistrali, attraverso una migliore pubblicizzazione (in presenza e attraverso il sito web, con il lavoro dei Piani Lauree Scientifiche e l'adesione al progetto di Ateneo "l'Università in classe: una bussola per il futuro" – "Orientamento attivo nella transizione Scuola-Università" nell'ambito del PNRR- curvature tematiche) delle caratteristiche e finalità dei corsi di studio incardinati nel dipartimento. Inoltre, tale obiettivo potrà essere raggiunto anche grazie all'aggiornamento delle metodologie di insegnamento e del rinnovamento delle strutture a supporto della didattica multimediale on-line. Partendo dall'esperienza maturata durante l'emergenza pandemica si intende incrementare l'utilizzo delle tecniche per poter produrre materiale didattico multimediale di supporto a lezioni, esercitazioni e attività di laboratorio. Si prevede, quindi, di aumentare il numero di aule attrezzate allo scopo e individuare personale di supporto a tale attività. Inoltre, cogliendo anche l'opportunità dell'apertura dei nuovi Laboratori Biologici presso il Plesso di Bioscienze, il Dipartimento si propone di migliorare la qualità delle attività di laboratorio grazie alla possibilità di utilizzo di spazi consoni all'elevato numero di studenti, di nuova strumentazione e all'aumento del personale dedicato all'assistenza degli studenti. Attività relative alla internazionalizzazione sono descritte nel capitolo relativo.
Gli obiettivi strategici del Dipartimento sono in accordo con quelli previsti nel piano strategico di Ateneo 22-24, in particolare come previsto dalle azioni di PRO3, obiettivo A ampliare l'accesso alla formazione universitaria. Come previsto dal MUR la programmazione del sistema universitario è finalizzata all'innalzamento della qualità del sistema universitario, tenuto conto anche dell'impegno delle università nel ridurre le disuguaglianze economiche, sociali e territoriali.

Il Progetto per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 prevede l'attivazione di una nuova LM in "Functional and Sustainable Materials" a forte vocazione interdisciplinare sui temi della rigenerazione e dello sviluppo sostenibile

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_D1 Riqualificare e ampliare	**D1.1** Mantenimento e possibilmente aumento sostenibile dell'attrattività dei Corsi di laurea	Direttore Commissione didattica Consiglio di Dipartimento

l'offerta formativa (ob. Ateneo D1)	**D1.2** Miglioramento della qualità delle attività di laboratorio grazie all'adeguamento, alla riqualificazione e all'acquisizione di nuovi spazi, nuova strumentazione, unità di personale	RAG
	D1.3 Miglioramento dell'azione di coordinamento, gestione e programmazione delle risorse del Dipartimento da utilizzare per le attività di laboratorio	
	D1.4 Aggiornamento delle strutture a supporto della didattica multimediale on-line per la registrazione di materiale didattico ed incremento del numero di aule con l'attrezzatura necessaria **D1.5-ECC** Proposta di attivazione di un nuovo corso di LM legato ai materiali avanzati per la sostenibilità (Functional and Sustainable Materials)	

Tabella 4 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D1 dell'Ambito Didattica

Indicatori

Il valore iniziale dell'indicatore corrisponde al valore AA 2020/21

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			21/22	22/23	23/24
DIP_D1 Riqualificare e ampliare l'offerta formativa (ob. Ateneo D1)	**ID1.1a** Numero di immatricolati generici ai corsi di laurea triennale	605	Aumento >=3% rispetto al valore iniziale	Valore anno precedente	Valore anno precedente
	ID1.1b Numero di immatricolati generici ai corsi di laurea magistrale	402	Aumento =3% rispetto al valore iniziale	Valore anno precedente	Valore anno precedente
	ID1.2 Numero di postazioni attrezzate per la registrazione	1	Aumento = 1 rispetto al valore iniziale	Aumento = 1 rispetto al valore dell'anno precedente	Aumento = 1 rispetto al valore dell'anno precedente

	ID1.3 Proporzione dei docenti di ruolo indicati come docenti di riferimento che appartengono a SSD di base e caratterizzanti nei corsi di studio attivati	0,98	Mantenimento valore iniziale	Valore dell'anno precedente	Valore dell'anno precedente
	ID1.4-ECC verifica dell'espletamento delle fasi di proposta di attivazione del nuovo corso LM legato ai materiali avanzati per la sostenibilità (Functional and Sustainable Materials)	-	-	-	1

Tabella 5 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D1 dell'Ambito Didattica

Obiettivo strategico DIP_D2: Fornire supporto allo sviluppo della didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studi

Il Dipartimento si propone di incrementare l'offerta di attività didattiche con valenza trasversale, soprattutto riconducibili ai principi dello sviluppo sostenibile ad integrazione e supporto di quelle già esistenti in Ateneo, che saranno maggiormente pubblicizzate tra docenti e studenti dei CdS incardinati nel Dipartimento. Infine un ulteriore obiettivo è quello di attuare e potenziare l'offerta di attività di formazione a supporto della professionalità docente.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_D2 Fornire supporto allo sviluppo della didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio (ob. Ateneo D2)	**D2.1** Proposta di attività didattiche con valenza trasversale ad integrazione e supporto di quelle già esistenti in Ateneo	Direttore Commissione didattica Consiglio di Dipartimento RAG
	D2.2 Consolidamento delle attività di formazione a supporto della professionalità docente	

Tabella 6 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D2 dell'Ambito Didattica

Indicatori

Il valore iniziale dell'indicatore corrisponde al valore AA 2020/21

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			22/23	23/24	24/25
DIP_D2 Fornire supporto allo sviluppo della didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio (ob. Ateneo D2)	**ID2.1** Numero di studenti che hanno superato l'esame relativamente a percorsi di formazione per l'acquisizione di competenze trasversali	3*	Aumento del 25%	Valore effettivo anno precedente	Valore effettivo anno precedente
	ID2.2 Numero di Docenti che hanno partecipato ad iniziative di formazione sul totale docenti afferenti al Dipartimento	14	Aumento del 20%	Aumento del 20%	Aumento del 20%

Tabella 7 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D2 dell'Ambito Didattica

* dati aggiornati in fase di revisione

Obiettivo strategico DIP_D3: Valorizzare il sistema di formazione post-lauream

Il Dipartimento si propone un miglioramento dell'organizzazione dei corsi di dottorato di ricerca attraverso l'incentivazione di iniziative volte al sostegno e rafforzamento dell'offerta formativa istituzionale anche di interesse trasversale. Oltre alla strutturazione di corsi con relativa attribuzione di CFU si prevedono cicli di seminari su tematiche di interesse area -specifico e su temi di natura interdisciplinare volti anche a stimolare interazioni tra le diverse aree disciplinari. Ci si propone, inoltre, di consolidare l'offerta formativa post-lauream confermando i Master e il corso di perfezionamento attualmente attivi e il coinvolgimento dei docenti del Dipartimento nelle iniziative della SSSAN (Scuola di Studi Superiori in Alimenti e Nutrizione) come ad esempio la International Summer School on Food Sustainability.

Gli obiettivi strategici del Dipartimento sono in accordo con quelli previsti nel piano strategico di Ateneo 22-24, in particolare come previsto dalle azioni di PRO3, obiettivo B Promuovere la ricerca a livello globale e valorizzare il contributo alla competitività del Paese. Come previsto dal MUR la programmazione del sistema universitario è finalizzata all'innalzamento della qualità del sistema

universitario, tenuto conto anche dell'impegno delle università nel ridurre le disuguaglianze economiche, sociali e territoriali.
Per l'indicatore ID3.2 si propone in fase di revisione un ridimensionamento del target, visto il risultato del monitoraggio 2022; l'obiettivo rimodulato è comunque ampiamente al di sopra di quello di Ateneo (169) selezionato nella PRO3.
Il Progetto per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 prevede il potenziamento dei dottorati esistenti mediante: a) attivazione di borse COMP-R; b) iniziative organizzate dai dottorandi (workshop, gruppi di discussione, pitch); c) proposta di un "Joint Doctorate" nell'azione Doctoral Networks (MSCA) sul tema "Science and Technology for Environmental Regeneration".

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_D3 Valorizzare il sistema di formazione post-lauream (ob. Ateneo D3)	**D3.1** Rafforzamento dei corsi di Dottorato di Ricerca	Direttore Commissione didattica Coordinatori Dottorati Consiglio di Dipartimento RAG
	D3.2 Consolidamento dell'offerta formativa post lauream	
	D3.3-ECC. Proposta di un Joint Doctorate	Steering Committee Commissione didattica Coordinatori Dottorati Consiglio di Dipartimento

Tabella 8 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D3 dell'Ambito Didattica

Indicatori
Il valore iniziale dell'indicatore corrisponde al valore AA 2020/2021

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			22/23	23/24	24/25
DIP_D3 Valorizzare il sistema di formazione post-lauream (ob. Ateneo D3)	**ID3.1** Proporzione di borse di dottorato industriale e/o finanziate da enti esterni e imprese sul totale delle borse assegnate	0,39 (*)	0,42 (*)	0,45 (*)	0,45 (*)
			22/23 e 2022	**23/24 e 2023**	**24/25 e 2024**

	ID3.2 Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti di ruolo	0,37	0,40	0,40	0,40
	ID3.3 Numero di Master universitari e corsi di perfezionamento	3	3	3	3

Tabella 9 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D3 dell'Ambito Didattica

(*) Il valore iniziale inserito nel piano strategico 2022/2024 risulta errato (dato corretto: 0.39) e di conseguenza anche l'obiettivo 2022 è stato sovrastimato, pertanto sia il dato iniziale che il target sono stati corretti in fase di revisione nel presente documento. I dati del target e del risultato per l'anno 2022/23 si riferiscono al XXXVIII ciclo dei Corsi di Dottorato.

Obiettivo strategico DIP_D4: Rafforzare le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita

Il Dipartimento si propone di consolidare le attività di orientamento nelle sue varie fasi e ambiti scientifici anche nella prospettiva dello sviluppo sostenibile. In particolare le attività di orientamento in ingresso saranno consolidate con il PLS soprattutto verso i CdS di nuova istituzione o con bassa affluenza e con l'adesione al Progetto di Ateneo "l'Università in classe: una bussola per il futuro" – "Orientamento attivo nella transizione Scuola-Università" nell'ambito del PNRR che prevede l'attivazione di curvature tematiche nelle LT. Le attività di orientamento e di supporto agli studenti in itinere saranno rafforzate, oltre che con il lavoro dei PLS, anche attraverso l'azione di tutor e di una stretta interazione tra corpo docente e rappresentanti degli studenti in tutti gli organi dipartimentali. Si prevede il potenziamento e il rafforzamento dell'orientamento in uscita attraverso attività di placement e di rapporto con le imprese, anche in fase di tirocinio formativo, in accordo con le indicazioni dei diversi comitati di indirizzo.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_D4 Rafforzare le attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita (ob. Ateneo D4)	**D4.1** Consolidamento delle attività di orientamento in ingresso attraverso il PLS e il progetto l'Università in classe: una bussola per il futuro e i relativi fondi PNRR (M4C1 Investimento 1.6)	Direttore Commissione didattica Delegati all' Orientamento Consiglio di Dipartimento RAG

	D4.2 Consolidamento delle attività di orientamento e di supporto agli studenti in itinere attraverso l'azione di tutor e di una stretta interazione tra corpo docente e rappresentanti degli studenti in tutti gli organi dipartimentali	
	D4.3 Potenziamento e rafforzamento delle attività di *placement* e di rapporto con le imprese in accordo con i diversi comitati di indirizzo	

Tabella 10 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D4 dell'Ambito Didattica

Indicatori
Il valore iniziale dell'indicatore corrisponde al valore AA 2020/21

L'indicatore ID4.1 è stato rivisto tenendo conto dell'analisi effettuata sui dati 2022.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			22/23	23/24	24/25
D4 Rafforzare i servizi agli studenti e alle attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita	**ID4.1** 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	0,505	0,505	incremento ≥0.05 rispetto al valore effettivo anno precedente	Incremento ≥0.05 rispetto al valore effettivo anno precedente
			2022	2023	2024
	ID4.2 Tasso di occupazione ad un anno dalla laurea dei laureati magistrali	66,4%	>=66%	>=68%	>=70%
	ID4.3 Proporzione dei laureandi complessivamente soddisfatti del corso di studio	0,95	>=0,95	>=0,95	>=0,95

Tabella 11 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D4 dell'Ambito Didattica

RICERCA – Un ponte verso l'innovazione

Premessa
Le attività di ricerca in cui è impegnato il Dipartimento si snodano nell'ambito delle tre aree principali delle Scienze chimiche, biologiche e della terra, con notevoli spazi di interazione interdisciplinare e declinate nell'ambito della sostenibilità. La descrizione dettagliata di tali attività, costantemente aggiornata, è riportata nella pagina della piattaforma SCVSA servizi alla pagina: https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/gruppi.pl/Tree.

La quasi totalità delle tematiche scientifiche sopra descritte sono state affrontate grazie ad una rete di collaborazioni interdisciplinari (intra-dipartimentali, intra-Ateneo, nazionali ed internazionali) e aggregazioni dinamiche progetto-specifiche che hanno consentito di integrare fruttuosamente approcci sperimentali fortemente diversificati. Il Dipartimento aderisce inoltre alle strutture di ateneo dedicate al High Performance Computing. Buona parte delle attività dipartimentali negli ultimi anni sono state sostenute dal laboratorio interdisciplinare COMP-HUB, finanziato nell'ambito del programma "Dipartimenti di Eccellenza". COMP-HUB è un laboratorio composto da 5 working group (WG) che vede l'interazione di chimici, biologi e geologi finalizzata alla progressione delle conoscenze di base dei sistemi complessi e delle loro proprietà collettive e cooperative sia in Chimica che in Biologia, con possibili ricadute nell'ambito delle Geoscienze e della Sostenibilità. Il nuovo progetto per il Dipartimenti di Eccellenza mantiene la strutura basata sui WG e affianca a quelli esistenti un sesto WG dedicato alla sintesi Chimica e Biotecnologica. Oltre ai WG, nel progetto 2023-27 sono previsti obiettivi scientifici e tecnologici ambiziosi che vadano al di là dello stato dell'arte.

Nel Dipartimento sono incardinati due progetti PNRR aventi docenti del Dipartimento come "Principal Investigator" e, come riportato nella parte iniziale, vi è un forte coinvolgimento del Dipartimento nelle azioni M4C2, investimenti 1.3 (Partenariati estesi), 1.4 (Campioni Nazionali), 1.5 (Ecosistemi dell'Innovazione) . Inoltre diversi docenti del Dipartimento sono implicati nella organizzazione dei network di ricerca per Sustainable Development Goals and the ninth Research and Innovation Smart Specialisation Strategies (RIS3)" del progetto EU-GREEN.

Le attività di questi progetti potranno avere effetti sull'obiettivo DIP_R3 e, attraverso il reclutamento di RTD-A, post-doc e dottorandi, anche sugli obiettivi DIP_R1 e DIP_R3.

Il miglioramento della qualità della ricerca dipartimentale si fonda su due pilastri principali: 1) reclutamento di giovani ricercatori e 2) implementazione, manutenzione e nuova acquisizione di strumentazione.

Obiettivo strategico DIP_R1: rafforzare il capitale umano

Reclutamento di nuove unità di personale docente, nelle fasi di ascesa della carriera accademica, di alto profilo e con competenze trasversali nei settori della Chimica, e/o della Biologia e/o della Geologia. Il reclutamento del personale ricercatore avrà lo scopo di favorire la progettualità di ricerca verso programmi nazionali ed internazionali. Questa azione sarà notevolmente potenziata dalle posizioni di personale previste nel progetto per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-27, in particolare con il reclutamento di due professori associati mediante procedure concorsuali riservate ad esterni e dai progetti approvati in ambito PNRR.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_R1 Rafforzamento	**R1.1** Aumentare il personale addetto alla ricerca in particolare dei ricercatori di tipo A	Consiglio di Dipartimento

del capitale umano (ob. Ateneo R1)	e B o RTT, compatibilmente con le risorse di bilancio e i fondi straordinari del PNRR in sintonia col piano di fabbisogno del personale e in coerenza con lo sviluppo dell'offerta formativa	
	R1.2 Facilitare, studiando percorsi dedicati e identificando i previsti e opportuni criteri di selezione, il reclutamento e la stabilizzazione di ricercatori e docenti che abbiano partecipato con successo a bandi nazionali e/o che intendono svolgere presso l'Università di Parma la loro attività di ricerca nell'ambito di borse ERC, Rita Levi Montalcini, MSCA, ecc.	
	R1.3-ECC Realizzare le acquisizioni di personale previste dal Progetto per i Dipartimenti di Eccellenza	SC Coordinatore COMP-R Consiglio di Dipartimento

Tabella 12 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico R1 dell'Ambito Ricerca

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono:

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_R1 Rafforzamento del capitale umano (ob. Ateneo R1)	**IR11** Incremento netto personale docente (numero di docenti reclutati meno il numero di docenti non più in servizio) nell'anno solare di riferimento	2	>=1	>=1	>=1
	IR12 Numero di chiamate di docenti e ricercatori da programmi di rientro e/o reclutati all'estero	1	1	1	1
	IR13-ECC Numero di chiamate di docenti e ricercatori sul progetto COMP-R	0	-	3	6

Tabella 13 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R1 dell'Ambito Ricerca

Obiettivo strategico DIP_R3: rendere la ricerca di Ateneo più competitiva attraverso programmi pluriennali di finanziamento a singoli ricercatori e gruppi interdisciplinari

Obiettivo che si sviluppa su due fronti, anche in funzione delle risorse dipartimentali disponibili: 1) dare un sostegno ai giovani ricercatori ad inizio carriera, 2) fornire risorse per personale non in grado di esprimere il proprio potenziale.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche*	Responsabilità politica e gestionale
DIP_R3 Rendere la ricerca di Ateneo più competitiva attraverso programmi pluriennali di finanziamento a singoli ricercatori e gruppi interdisciplinari (ob. Ateneo R3)	**R3.1** Assegnazione di dotazione iniziale a personale docente neoassunto, in seguito alla presentazione di un progetto di ricerca da sviluppare.	Direttore RAG Giunta di Dipartimento Consiglio di Dipartimento
	R3.2-Ecc Assegnazione di risorse di premialità secondo quanto previsto dal Progetto per Dipartimenti di Eccellenza	SC Consiglio di Dipartimento

Tabella 14 – Azioni strategiche dell'obiettivo strategico R3 dell'Ambito Ricerca

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono:

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_R3 Rendere la ricerca di Ateneo più competitiva attraverso programmi pluriennali di	IR31 Numero progetti di ricerca competitivi acquisiti	15§	Mantenimento valori medi triennio precedente (2018-2020)	Mantenimento valori medi triennio precedente (2019-2021)	Mantenimento valori medi triennio precedente (2020-2022)

finanziamento a singoli ricercatori e gruppi interdisciplinari (ob. Ateneo R3)	IR32 Percentuale delle pubblicazioni su riviste del primo quartile (aree bibliometriche)	68%*	>=68%	>=70%	>=72%
	IR33 Numero di pubblicazioni su riviste indicizzate maturate nell'ambito di COMP-HUB o COMP-R nell'anno	78**	85	90	90

Tabella 15 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R3 della potenzialità Ambito Ricerca
§ Media triennio 2018-2020 (14 in 2020, 24 nel 2019 e 7 nel 2018).
(*) % di pubblicazioni in Q1 da Citescore, valore 2020.
*** Valore 2020*

L'indice utilizzato per valutare la qualità delle pubblicazioni è il Citescore. A partire dal 2020 il metodo di calcolo del Citescore è cambiato in modo significativo. Un confronto diretto tra i vari anni è sarà possibile a partire dal triennio 2020-2024.

Obiettivo strategico DIP_R4: valorizzare il capitale umano esistente e migliorare i processi amministrativi

Potenziamento del Servizio Ricerca e Terza Missione della Amministrazione dipartimentale. Dal 2020 è stata introdotta una figura di amministrativo cat. EP impegnata nella individuazione, diffusione e presentazione di bandi per la ricerca attraverso coordinamento delle attività del Servizio Ricerca e Terza Missione.

In aggiornamento rispetto a quanto previsto sopra, l'amministrazione della ricerca prevede l'acquisizione di 2 nuove unità di personale, uno nell'ambito del piano assunzionale di Ateneo e uno nella parte relativa ai Diparitmenti di Eccellenza 2023-27.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_R4 Valorizzare il capitale	**R4.1** Apporto alla formazione dei docenti e nuovo personale TA in materia di bandi e/o progettazione tramite condivisione di materiale	Direttore RAG

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
umano esistente e migliorare i processi amministrativi per la ricerca (ob. Ateneo R4)	didattico derivante da corsi di formazione del PTA	Steering Committe COMP-HUB Consiglio di Dipartimento
	R4.3 Monitoraggio dell'efficacia amministrativa del Servizio Ricerca per individuare criticità e relative soluzioni	
	R4.5 Eventi periodici di formazione e informazione sulla stesura di progetti dedicati in particolare ai nuovi RTD e personale TA della ricerca. Organizzazione di workshops legati alle attività dei working group di COMP-HUB e, dal 2023 di COMP-R	

Tabella 16 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico R4 dell'Ambito Ricerca

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono:

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_R4 Valorizzare il capitale umano esistente e migliorare i processi amministrativi per la ricerca (ob. Ateneo R4)	**IR41** Numero di progetti di ricerca competitivi presentati a livello di Dipartimento	64*	Mantenimento valori medi triennio precedente (2019-2021)	Mantenimento valori medi triennio precedente (2020-2022)	Mantenimento valori medi triennio precedente (2021-2023)
	Monitoraggio e raccolta dati tramite sondaggio di *Customer Satisfaction* Interna da realizzarsi online e in forma anonima	0	1	1	1
	Creazione area condivisa (su piattaforma online o cloud) e caricamento materiale didattico relativo	0	≥1	≥1	≥1

	ai progetti di ricerca				

Tabella 17 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R4 dell'Ambito Ricerca
**Media triennio 2018-2020*

TERZA MISSIONE – Dipartimento e Società

Nell' ambito del PE e FC, il Dipartimento fa proprio l'obiettivo strategico di Ateneo "Condividere la conoscenza" e individua 5 Azioni strategiche per raggiungerlo, la cui responsabilità politica e gestionale è in capo al Direttore, al Delegato per l'Orientamento in ingresso e la diffusione della cultura scientifica. Rimanendo nel solco tracciato ormai da vari anni, il Dipartimento intende ritornare, a meno del perdurare di situazioni e condizioni esterne avverse, ad un numero di attività pari al periodo pre-pandemia, sia ripristinando le proposte tipicamente in presenza come quelle laboratoriali, sia sfruttando le nuove metodologie a distanza utilizzate nel biennio 2020-2021 che, per altro, permettono di raggiungere platee più vaste e lontane.

In questo modo il Dipartimento mira a rendere sempre più significativo il proprio ruolo di punto di riferimento per il territorio e i suoi soggetti, relativamente alle tematiche oggetto delle proprie linee di ricerca e dei propri corsi di studio, a cominciare da quelle della sostenibilità.

Nell'ambito dei rapporti con il territorio e le imprese, il Dipartimento di propone di stimolare la cultura della imprenditorialità presso i giovani ricercatori mediante attività di formazione tese a favorire lo sfruttamento della proprietà intellettuale, la creazione di nuove imprese ad alto contenuto tecnologico (spin-off e start-up) e l'interazione con le imprese e il territorio.

Obiettivo strategico DIP_TM1: condividere la conoscenza
Le azioni strategiche puntano a supportare l'obiettivo a) aumentando il numero di unità di personale stabilmente coinvolte in attività di PE e FC, b) migliorando la comunicazione degli eventi e delle proprie competenze per suscitare l'interesse e il coinvolgimento di soggetti esterni e pubblico non specialistico, c) effettuando una verifica più puntuale del successo o insuccesso delle proprie proposte attraverso la raccolta dei pareri, del gradimento e della valutazione da parte dei destinatari delle attività offerte, attraverso l'uso di strumenti preferibilmente elettronici e telematici.

La presenza di un nuovo progetto per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 fornisce impulso anche alle attività di divulgazione, con diversi eventi previsti in collegamento delle attività dei working group del progetto COMP-R e gli eventi di presentazione complessiva dei risultati del progetto stesso.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_TM1 Condividere la conoscenza (ob. Ateneo TM1)	**TM1.1** Promuovere presso il personale docente l'impegno ad organizzare eventi di *public engagement*, anche attraverso la costituzione di un'apposita commissione dipartimentale.	Direttore Delegato per l'Orientamento in ingresso e la diffusione della cultura scientifica
	TM1.2 Rilanciare e consolidare le attività di *public engagement* avviate prima dell'insorgere della pandemia COVID-19, con particolare riguardo a quelle di tipo laboratoriale e al programma "Facciamo Conoscenza".	
	TM1.3 Strutturare e potenziare le attività di comunicazione e disseminazione delle iniziative di Terza Missione, anche avvalendosi delle potenzialità offerte dal nuovo portale web di Ateneo.	
	TM1.4 Valorizzare il patrimonio museale ospitato dal Dipartimento per una fruizione fisica e digitale innovativa delle collezioni	
	TM1.5 Sviluppare un sistema di monitoraggio digitale dell'offerta culturale del Dipartimento nell'ambito del *public engagement*, che includa la misurazione dell'impatto sociale mediante la valutazione del gradimento.	

Tabella 18 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico TM1 dell'Ambito Terza Missione

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono finalizzati a valutare l'efficacia delle azioni programmate su:

- Ripresa e consolidamento dell'offerta di eventi divulgativi organizzati dal Dipartimento;
- Attrattività e grado di soddisfazione dei partecipanti.

L'introduzione di indicatori relativi alla qualità e al gradimento (ITM13 e ITM14) focalizza le attività sull'aumento di attrattività, di engagement ed efficacia, combinati con un consolidamento del numero di eventi proposti (ITM11 e ITM12) e un aumento progressivo del personale coinvolto, focalizzati sull'efficacia delle azioni.

L'indicatore ITM11 è stato rivisto in fase di revisione tenendo conto di un più corretto criterio di conteggio delle attività.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_TM1 Condividere la conoscenza	**ITM11** Numero di eventi divulgativi organizzati dal Dipartimento	200 (media triennio 2018-2020)	200	200	200
	ITM12 % del personale coinvolto nell'organizzazione di eventi di PE	30% (valore relativo al 2020)	35	40	45
	ITM13 Numero di attività dotate di strumenti attraverso i quali i destinatari esprimano una valutazione e il loro livello di gradimento	Non disponibile	10	15	20
	ITM14 % di risposte positive in test di rilevazione della soddisfazione dei partecipanti	Non disponibile	60%	65%	70%

Tabella 19 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico TM1 dell'Ambito Terza missione

Obiettivo strategico DIP_TM4: Sviluppare l'imprenditorialità accademica, i rapporti con il territorio e il tessuto produttivo

Il Dipartimento si propone di agire sulla formazione per stimolare la creazione della cultura della imprenditorialità, con attività principalmente dedicate a giovani ricercatori (Dottorandi e Assegnisti) per cui verranno organizzati corsi specifici riguardanti sia le tematiche della protezione della Proprietà Intellettuale che sulle competenze necessarie per la creazione di nuove imprese ad alto contenuto tecnologico. Inoltre il Dipartimento favorirà la partecipazione del proprio personale ad attività di formazione specifica organizzate dall'Ateneo. Il buono stato dei rapporti con le imprese e con il territorio (ivi compreso il territorio montano per il quale sono in corso numerose attività) verrà ulteriormente favorito dalla creazione di strutture e figure interne al Dipartimento (ad esempio un Delegato per i rapporti con le imprese e il territorio) che compiano azione di promozione e curino la parte di immagine e di informazione sulle infrastrutture di ricerca e le competenze presenti nel Dipartimento. Per la creazione di nuovi spin off il Dipartimento si propone di agire con una certa cautela vista la fase attuale di ripensamento generale dell'Ateneo nel mantenimento delle esperienze maturate in passato, cercando di favorire spin-off che siano realmente remunerativi e sostenibili.

Nell'ambito del progetto per i Dipartimenti di Eccellenza 2023-27 è stata prevista una forma di collaborazione con le imprese e il territorio mediante: a) l'istituzione del joint laboratory "Materiali compositi strutturali riprocessabili", in collaborazione con le multinazionali Elantas Europe srl e Dallara SpA ed altre aziende del territorio, b) la realizzazione di una rete di monitoraggio permanente di contaminanti su scala vasta (bacino del Po) in sinergia con l'Alleanza Carbon Neutrality Parma, ARPAE e Autorità di Bacino del Po.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_TM4 Sviluppare l'imprenditorialità accademica e i rapporti con il tessuto produttivo	**TM4.2** Rilancio dell'imprenditorialità accademica giovanile mediante formazione specifica, attività di formazione e sostegno alla creazione di spin-off/start-up innovative	Direttore RAG Delegato per la Ricerca e Terza Missione Servizio Ricerca
	TM4.3 Definizione della strategia di valorizzazione dell'attività brevettuale di Ateneo e sua implementazione, anche mediante formazione specifica ai docenti, al personale TA, assegnisti e studenti di Dottorato	
	TM4.4 Rilancio e ulteriore facilitazione e ottimizzazione delle relazioni con il tessuto produttivo del territorio, inclusa la convergenza sinergica di tutti gli ambiti di interlocuzione (es. placement, tirocini, trasferimento tecnologico, progettualità congiunta per bandi competitivi), per un nuovo modello collaborativo che favorisca anche l'incremento delle attività conto terzi	
	TM4.5 Coinvolgimento attivo in progetti per il rilancio sostenibile del territorio montano e la autorità di bacino del Po	
	TM4.6-ECC Creazione di un Joint-Laboratory in collaborazione con le imprese.	

Tabella 20 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico TM4 dell'Ambito Terza Missione

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono finalizzati a valutare l'efficacia delle azioni programmate su:

- incremento del numero di brevetti;
- incremento degli introiti da attività in conto terzi;
- Incremento delle attività legate al territorio, incluso il territorio montano.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_TM4 Sviluppare l'imprenditorialità accademica e i rapporti con il tessuto produttivo	**ITM4.1** Numero di brevetti depositati nell'anno solare di cui sono inventori/coinventori i membri del personale del Diparitmento	4	5	6	6
	ITM4.2 Numero di attività formative su brevetti e creazione di impresa a vantaggio di dottorandi e assegnisti	1*	1	1	1
	ITM4.3 Proventi da attività per conto di terzi, convenzioni e attività dei docenti nel Tecnopolo	1.212.400 Euro (as 2020) Inserire media triennale	Incremento del 1% rispetto alla media del triennio precedente	Incremento del 2% rispetto alla media del triennio precedente	Incremento del 2% rispetto alla media del triennio precedente

Tabella 21 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico TM4 dell'Ambito Terza missione
**Partecipazione al progetto Parma e-lab per assegnisti di Ricerca*

INTERNAZIONALIZZAZIONE – Incontro al mondo

Il Dipartimento si è impegnato in questi ultimi anni al consolidamento ed ampliamento delle attività di internazionalizzazione prevalentemente in ambito didattico e nella loro integrazione con gli ambiti della ricerca e terza missione. Inoltre, a seguito della recente pandemia e della progressiva digitalizzazione di tutte le attività in atto da tempo, si è scoperta e sperimentata la potenzialità dello strumento digitale per ampliare i beneficiari delle attività di internazionalizzazione e per moltiplicare e diversificare le occasioni di cooperazione internazionale anche in accordo con gli obiettivi strategici del Programma Erasmus+ 2021/2027: inclusione sociale, innovazione digitale, sostenibilità ambientale e la partecipazione alla vita democratica. Al fine di migliorare l'attrattività internazionale e incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale amministrativo si propone di attuare azioni che, in parte sovrapponendosi a quelle del Piano Strategico 2020-2022, permettano un trasferimento capillare, trasparente, ordinato e accessibile delle informazioni e delle opportunità associate agli scambi da e verso altre sedi universitarie. Verrà stimolato un maggior utilizzo degli

strumenti digitali per incrementare l'inclusività sociale e la sostenibilità ambientale e al contempo verrà supportata e mantenuta la mobilità fisica. Quest'ultima appare una forma insostituibile di apprendimento, scambio ed educazione alla cultura e alle forme di insegnamento dei paesi europei ed extraeuropei.

Obiettivo Strategico DIP_INT1: migliorare l'attrattività internazionale del Dipartimento

Azione INT 1.1 Progettazione di percorsi didattici e di ricerca internazionali ricollegandosi al PSA-INT1.1 e proseguendo azioni del Piano Strategico Dipartimentale 2019-2022, si propone una duplice azione: *Didattica erogata in lingua inglese*; *Attività di tesi e post-laurea in lingua inglese*. *Didattica erogata in lingua inglese*. Verranno mantenuti in lingua inglese alcuni insegnamenti di Corsi di Laurea Magistrale (LM Chimica, LM Chimica Industriale, LM Ecologia e Conservazione della Natura, LM Biologia e applicazioni biomediche, LM Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse). Si propone l'introduzione di ulteriori insegnamenti in lingua inglese nei corsi di LM in Chimica, Chimica Industriale, Biologia e Applicazioni Biomediche e Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari e Scienze e tecnologie per l'ambiente e le risorse. Anche i corsi tenuti in lingua inglese dai Visiting Professors potranno ampliare in maniera sinergica l'attrattività in entrata. Per facilitare la partecipazione di studenti stranieri si propone inoltre di: 1) ampliare il già esistente uso del "book exam", sistema che consente di sostenere esami in modo proficuo concentrando la preparazione su testi appositamente predisposti; 2) realizzazione di brevi lezioni riassuntive online (in diretta o registrate) rivolte agli studenti stranieri e relative agli insegnamenti da loro seguiti mediante l'utilizzo degli strumenti digitali già utilizzati nei diversi Corsi di Studio. L'utilizzo di strumenti digitali nella didattica è stato sperimentato durante l'emergenza sanitaria per Coronavirus Covid 19 grazie alla collaborazione tra il Direttore ed un gruppo di lavoro formato da personale docente e PTA del Dipartimento e dai servizi E-learning di Ateneo. *Attività di tesi e post-laurea in lingua inglese*. Si propone il consolidamento di esperienze già avviate (per es. con le Università di Klaipeda, Bordeaux, Stoccolma, Tromso, Aarhus, Cape Town) e l'introduzione di nuove offerte di periodi di tesi, tirocini extracurriculari e post-laurea in lingua inglese. Tali attività verranno integrate con le attività di ricerca (progetti di ricerca europei/internazionali) e terza missione in corso sia all'interno del Dipartimento che dell'Ateneo. Le attività verranno pubblicizzate sul sito dipartimentale e sul sito di Ateneo. Le Università e gli Enti legati da accordi bilaterali già esistenti saranno inseriti in questa attività progettando gli scambi di studenti in ingresso e in uscita in sede di stesura dei protocolli attuativi. Si ritiene che al successo di questa azione possa contribuire l'attrattività a seguito del riconoscimento ministeriale del Dipartimento come Dipartimento di eccellenza.Lo sviluppo di una nuova LM internazionale (Functional and Sustainable Materials) a forte vocazione interdisciplinare sui temi della rigenerazione e dello sviluppo sostenibile, prevista per il Progetto Diparitmenti di Eccellenza 2023-27, avrà un impatto positivo sui processi di internazionalizzazione, soprattutto se inserita nell'ambito della rete EUGREEN.

Sono state inoltre messe in atto nuove iniziative rivolte alle Università ucraine, anche in ambito EU GREEN, per consentire a studenti e docenti di svolgere attività lontano dal teatro di guerra.

Le nuove risorse di docenza, specie quelle reclutate dall'estero, contribuiranno in modo significativo alla sostenibilità dell'azione.

Azione INT 1.2 Ricerca delle sedi internazionali per il reclutamento. (Relativo a PSA-INT1.2 Ricerca dei mercati internazionali per il reclutamento). All'interno di questa azione si intende proseguire l'azione del Piano Strategico 2019-2022 di consolidamento della partecipazione ai corsi di studio

a doppio titolo a cui si aggiunge la partecipazione ad iniziative progettate all'interno della rete europee EU-GREEN European Universities di cui è stato recentemente siglato l'accordo per l'avvio della collaborazione tra le Università partecipanti (vedi anche Azione INT 2.2 Creazione di reti universitarie europee ed internazionali). Le convenzioni di doppio titolo con Twente University (NL) e Università di Cape Town (Sudafrica), completate negli scorsi anni ed in corso di svolgimento, suggeriscono che questa azione si consolidi e possa incrementare nei prossimi anni. In quest'ottica, Il CdS di Scienze e tecnologie per l'ambiente e le risorse sta proseguendo nel progetto di istituzione di un doppio titolo con l'Università di Klaipeda mediante l'arricchimento dell'offerta didattica con due nuovi insegnamenti erogati in lingua Inglese (2020-2021) a cui se ne aggiungeranno altri due (dal 2022-2023). Si prevede di potenziare l'interscambio mediante pubblicizzazione di queste possibilità sia tra gli studenti dei corsi di Laurea triennali del nostro Ateneo che tra gli studenti provenienti da altri atenei.

Azione INT 1.4 Introduzione di azioni e misure inclusive volte all'ampliamento delle opportunità internazionali per studenti e docenti ("Internationalization at home"). Relativo a PSA-INT1.4, con questa azione si propone di potenziare il contributo di docenti internazionali (Visiting professor provenienti anche dalle Università partner) all'interno dei corsi di studio e la progettazione di corsi brevi e intensivi (es. Blended Intensive Program). L'utilizzo della modalità telematica nella progettazione di questi corsi favorirà la realizzazione di questa azione. Inoltre, l'offerta di questi nuovi corsi ad Università partner, e potenziali partner, potrà raggiungere e guidare nella scelta studenti potenzialmente interessati a studiare a Parma. Questi tipi di corsi di breve durata e con modalità telematica verranno pubblicizzati sul sito dipartimentale e sul sito di Ateneo.

Le nuove risorse di docenza, specie quelle reclutate dall'estero, contribuiranno in modo significativo alla sostenibilità dell'azione.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_INT1 Migliorare l'attrattività internazionale del Dipartimento (ob. Ateneo INT1)	**INT 1.1** Progettazione di percorsi didattici e di ricerca internazionali Didattica erogata in lingua inglese. Attività di tesi e post-laurea in lingua inglese.	Direttore Commissione Mobilità Internazionale Commissione Didattica Commissione Ricerca Consiglio di Dipartimento RAG
	INT 1.2 Ricerca delle sedi internazionali per il reclutamento. Consolidamento della partecipazione ai corsi di studio a doppio titolo e European Universities	
	INT 1.4 Introduzione di azioni e misure inclusive volte all'ampliamento delle opportunità internazionali per studenti e	

	docenti (“Internationalization at home”)	

Tabella 22 -– Azioni strategiche e responsabilità dell’obiettivo strategico INT1 dell’Ambito Internazionalizzazione

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell’obiettivo strategico sopra descritto sono:

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			22/23	23/24	24/25
DIP_INT1 Migliorare l’attrattività internazionale del Dipartimento (ob. Ateneo INT1)	**INT11** Proporzione di studenti iscritti al primo anno dei corsi di laurea (L, LMCU, LM) che hanno conseguito il titolo di accesso all’estero	1,3%	1,35%	1,35%	1,35%
	IINT12 Numero di corsi L, LM e LMCU impartiti in lingua veicolare inclusa la nuova laurea LM prevista nel COMP-R	6	7	8	15*

Tabella 23 -- Indicatori e target dell’obiettivo strategico INT1 dell’Ambito Internazionalizzazione

*Si tiene conto che la LM proposta nel progetto COMP-R è interamente in Inglese

Obiettivo strategico DIP_INT2: incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale amministrativo

Il ripristino e l’incremento delle condizioni di fiducia nel partecipare alla mobilità internazionale, rallentata dalla pandemia a partire dal marzo 2020, saranno ancora funzione dell’andamento della pandemia nei prossimi anni. Tuttavia, il raggiungimento di questo obiettivo prevede diverse azioni quali una maggiore pubblicizzazione delle opportunità di mobilità verso paesi EU e extra-EU, nuove forme di mobilità fisica, resa più flessibile nei tempi e nei modi con l’utilizzo di strumenti digitali, futura realizzazione di una rinnovata rete di Università Europee, fruizione dei servizi linguistici da parte di studenti, docenti e PTA, la presenza di corsi di studio di nuova istituzione nonché il miglioramento del supporto a coloro che partecipano ai bandi di mobilità.

Azione INT 2.1 Rilancio della mobilità di scambio di studenti e docenti nell’ambito delle nuove linee programmatiche e delle nuove priorità strategiche del Programma Europeo Erasmus 2021/2027. Relativa all’azione PSA-INT2.1, questa azione si potrà realizzare con l’organizzazione di incontri periodici rivolti agli studenti per illustrare le opportunità di mobilità a cui potrebbero partecipare nel corso del loro percorso di studio. L’opportunità di partecipazione a corsi brevi, summer school, organizzati in collaborazione con o da Università partner, favorirà anche la

fruizione di esperienze di mobilità di breve termine per studenti di L, LM, LMCU e dottorato sinora limitata a mobilità per tirocini e attività di studio e ricerca ai fini della tesi di Laurea.

Azione INT 2.2 Creazione di reti universitarie europee ed internazionali. Relativa a PSA-INT2.2, questa azione, che contribuisce anche all'"Obiettivo Strategico INT1: migliorare l'attrattività internazionale del Dipartimento", verrà perseguita con il rinnovo degli accordi esistenti e la stipula di nuovi accordi nell'ambito delle diverse azioni del nuovo programma Erasmus+ (azioni chiave KA1, KA2, KA107) e altre reti di Università in via di costituzione (EU-GREEN European Universities). Particolare risalto è dato nel nuovo programma Erasmus+ anche alla mobilità legata allo sport, e di questo si terrà conto nell'informare studenti e staff.

La creazione ed il rafforzamento di Reti Universitarie di Dottorati, Dottorati di doppia titolazione e Dottorati in cotutela favorirà questa azione e l'incremento di mobiltà dei dottorandi anche in ingresso.

Azione INT 2.3 Elevare, mediante il Centro Linguistico, la competenza linguistica di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo anche in previsione dell'ottenimento di Certificazioni Internazionali e promuovere la conoscenza della lingua italiana fra gli studenti stranieri. Relativa a PSA-INT2.3, la competenza linguistica degli studenti, docenti e PTA sarà aumentata attraverso il supporto alla partecipazione a corsi di lingue tenuti dal Centro Linguistico in previsione del periodo di mobilità e per l'accoglienza degli studenti, docenti e PTA stranieri. Il supporto consisterà in una appropriata organizzazione del tempo da dedicare ai corsi di lingue e dalla disponibilità di corsi di lingue registrati messi a disposizione online dal Centro Linguistico.

Azione INT 2.4 Migliorare il supporto alla mobilità agli studenti, docenti e PTA dipartimentale Relativa all'azione PSA-INT2.4, questa azione verrà realizzata mediante l'organizzazione di incontri periodici per gli studenti. La presenza di studenti Tutor per l'internazionalizzazione, con esperienze di mobilità all'estero nella loro carriera, sono un valido strumento che supporta sia gli studenti in uscita che gli studenti stranieri in arrivo. Attività di informazione nei confronti dei docenti saranno organizzate per incentivare la mobilità verso le sedi partner. Inoltre, l'aggiornamento delle competenze del PTA, anche mediante periodi di mobilità all'estero in Università partner ed un stretto rapporto con la U.O. Internazionalizzazione del nostro Ateneo, permetterà la formazione di PTA specificamente dedito al supporto delle attività di internazionalizzazione del dipartimento.

Le nuove risorse di PTA contribuiranno in modo significativo alla sostenibilità dell'azione.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_INT2 Incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale	**INT2.1** Rilancio della mobilità di scambio di studenti e docenti nell'ambito delle nuove linee programmatiche e delle nuove priorità strategiche del Programma Europeo Erasmus 2021/2027	Direttore Commissione Mobilità Internazionale Commissione Didattica Commissione Ricerca Coordinatori Dottorati
	INT 2.2 Creazione di reti universitarie europee ed internazionali	

tecnico-amministrativo (ob. Ateneo INT2)	**INT2.3** Elevare, mediante il Centro Linguistico, la competenza linguistica di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo anche in previsione dell'ottenimento di Certificazioni Internazionali e promuovere la conoscenza della lingua italiana fra gli studenti stranieri	Consiglio di Dipartimento RAG
	INT2.4 Migliorare le condizioni di accoglienza delle studentesse e degli studenti e dei docenti stranieri	

Tabella 24 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico INT2 dell'Ambito Internazionalizzazione

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono:

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			22/23	23/24	24/25
DIP_INT2 Incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo (ob. Ateneo INT2)	**IINT21** Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti	0,009	0,009	0,009	0,010
	IINT22 Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero	9,4%	9,5%	9,5%	9,5%
			2022	**2023**	**2024**
	IINT23 Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero	0,607	0,70	0,80	0,90
	IINT24 Numero di progetti di mobilità mista	0	1	2	2

	Erasmus approvati				

Tabella 25 – Indicatori e target obiettivo strategico INT2 dell'Ambito Internazionalizzazione

OBIETTIVI STRATEGICI TRASVERSALI

Gli obiettivi strategici trasversali che investono trasversalmente gli Ambiti strategici di cui al capitolo 2 sono ripresi in sinergia con i programmi di Ateneo, integrando con iniziative intraprese dal Dipartimento che vanno nella direzione di miglioramento dell'intera struttura in termini di competitività e di efficienza e che possono costituire elementi di stimolo per l'intero Ateneo.

SVILUPPO SOSTENIBILE

Come illustrato nella parte relativa alla missione, il Dipartimento è più di ogni altro la sede di competenze e sensibilità per i temi della sostenibilità e della transizione ecologica, e ha al suo interno diversi corsi di Laurea, oltre a numerosi gruppi di ricerca che si dedicano alle tematiche "green"; è inoltre presente il Laboratorio CIREA (Laboratorio di Ricerca Interdisciplinare per l'Educazione Ambientale alla Sostenibilità) che si occupa della declinazione educativa dello sviluppo sostenibile, accreditato come centro di eccellenza tra i centri di educazione alla sostenibilità del sistema INFEAS della Regione Emilia Romagna. Il Dipartimento pertanto per sua cultura si propone di affrontare i temi ambientali sia nella gestione delle proprie attività (Obiettivo DIP-SO1) che nella diffusione della cultura della sostenibilità (Obiettivo DIP-SO2).

Inoltre il progetto per i Diparitmenti di Eccellenza 2023-27 COMP-R ha fra i suoi obiettivi proprio quello di dimunuire l'impatto delle attività di laboratorio sull'ambiente, che mira al conseguimento di certificazioni internazionali "green laboratory" di almeno 3 laboratori di ricerca nei primi 3 anni sviluppando linee guida e buone pratiche per l'adeguamento di ulteriori laboratori nel successivo biennio.

Obiettivo strategico DIP_SO2: Contribuire allo sviluppo dell'economia circolare

In accordo con le politiche di Ateneo, il Dipartimento si propone di implementre pratiche virtuose per la gestione delle risorse e per la minimizzazione dell'impatto ambientale.

DIP-SO2.1 Riduzione dei consumi idrici, anche mediante soluzioni di recupero e riuso.

Si propone di attuare una politica di incentivazione della riduzione del consumo idrico, attualmente non ottimale, con la sostituzione di tutti gli impianti a flusso di acqua (refrigeranti, pompe da vuoto) con impianti meccanici o a ciclo chiuso (pompe meccaniche e chiller). Tali soluzioni permetteranno una riduzione totale del consumo di acqua rispetto ai dispositivi precedenti e al contempo ridurranno significativamente le emissioni in acqua e in atmosfera.

DIP-SO2.2 Gestione razionale dei rifiuti e dei rifiuti speciali secondo le modalità individuate dal regolamento di Ateneo attualmente in discussione.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti urbani, nella logica di riduzione si propone di utilizzare le iniziative elencate nella parte "digitalizzazione" per ridurre al minimo il consumo di carta e toner, affiancando alla attuale gestione mediante piattaforma SCVSA servizi, che ha di fatto azzerato il consumo di carta dovuto alle pratiche interne, le nuove iniziative di acquisti mediante UBUY e per la gestione del magazzino, che ridurranno ulteriormente il consumo.

Nella logica del riutilizzo delle risorse il Dipartimento continuerà la raccolta e lo smaltimento differenziato dei rifiuti RAEE già in atto e parteciperà a programmi di dismissione e donazione di apparecchiature elettroniche ancora funzionanti.

A differenza di altre strutture, nel Dipartimento SCVSA risulta molto più rilevante non tanto la riduzione e il corretto smaltimento dei rifiuti urbani, ai quali si aderisce conformemente ai programmi di Ateneo, quanto per lo smaltimento dei rifiuti speciali, al quale verrà dedicata massima attenzione nei prossimi anni. L'adozione da parte dell'Ateneo del nuovo regolamento sui rifiuti speciali, già approvato in Senato, dovrebbe favorire e regolamentare la razionalizzazione dell'organizzazione di riduzione, stoccaggio, smaltimento dei rifiuti speciali, con positive ricadute sulla sicurezza, sull'impatto ambientale e sulla possibilità di recupero dei vari materiali. La gestione integrata e digitalizzata delle informazioni relative alle sostanze stoccate a magazzino, con la facile accessibilità delle corrette procedure di smaltimento indicate nelle schede di sicurezza, dovrebbe ulteriormente migliorare la qualità del servizio.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_SO2 Sviluppare l'economia circolare (ob. Ateneo SO2)	**SO2.1** Riduzione dei consumi idrici, anche mediante soluzioni di recupero e riuso.	Direttore RAG Commissione Sicurezza e Sostenibilità
	SO2.2 Gestione razionale dei rifiuti e dei rifiuti speciali	
	SO2.3-Ecc Accreditamento di laboratori "green"	

Tabella 26 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale SO2

Indicatori

Gli indicatori relativi all'obiettivo strategico SO2 sono riportati nella seguente tabella. Per gli indicatori ISO21 e ISO22 si ritiene che l'unità di misura in euro evidenzi anche l'aspetto economico delle azioni di sostenibilità.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024

DIP_SO2 Contribuire allo sviluppo dell'economia circolare (ob. Ateneo SO2)	ISO21 Numero di interventi tesi a ridurre i consumi idrici	0	2	3	4
	ISO22 Riduzione del consumo di carta (risme)	1065	1050	<1000	<900
	ISO24 Numero di interventi per la corretta gestione dei rifiuti speciali	0	1	1	1
	ISO2.5-ECC. Numero di laboratori accreditati come 'green	0	0	0	1

Tabella 27 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale SO2

Obiettivo strategico DIP_SO3: promuovere e divulgare i principi dello sviluppo sostenibile

Il Dipartimento SCVSA è per sua vocazione il luogo dell'Ateneo in cui maggiormente si realizzano in maniera evidente le attività di formazione, ricerca e terza missione sulle tematiche ambientali. Alcuni corsi di Laurea, e un corso di Dottorato sono esplicitamente dedicati a tematiche ambientali (39 fra i 54 insegnamenti presenti in Ateneo); i temi della sostenibilità sono presenti inoltre in tutti i corsi di Laurea del Dipartimento in maniera molto significativa. Si sottolinea che la numerosità dei corsi di interesse per le tematiche della sostenibilità è più ampia di quella registrata nell'indagine di Ateneo, e l'approfondimento di questo aspetto potrebbe portare ad una migliore e più ampia gamma di corsi già erogati catalogati e segnalati dall'Ateno come corsi con tematiche ambientali, aumentando la visibilità dell'Ateneo e del Dipartimento SVCSA come attori chiave nella transizione ecologica.

Il Dipartimento è coinvolto con suo personale nel corso trasversale "Sviluppo Sostenibile" e si propone di contribuire ad ampliare l'offerta formativa di corsi trasversali dell'Ateneo a cui può offrire competenze in campo di sostenibilità ambientale, cambiamenti globali, protezione e cura del territorio e tecnologie "green" per la transizione ecologica.

SO31. Aumento, nell'offerta formativa di Ateneo, dei contenuti inerenti lo sviluppo sostenibile.

Il Dipartimento si propone di incrementare i corsi relativi alla sostenibilità, proponendo corsi trasversali fruibili da studenti di diversa formazione sui temi dei cambiamenti globali e delle tecnologie per la riduzione dei consumi e minimizzazione dell'impatto ambientale

Il Dipartimento inoltre contribuirà fattivamente agli obiettivi strategici di Ateneo SO3.2 (Incentivazione della partecipazione attiva di studenti e personale universitario alla proposta e organizzazione di eventi finalizzati alla divulgazione dei principi fondanti della sostenibilità) in particolare per l'organizzazione del festival della Sostenibilità, SO3.3 (Favorire l'adesione a piani formativi specifici sulla sostenibilità, ivi compreso *green public procurement* per il personale

coinvolto nella gestione degli approvvigionamenti) incentivando il proprio personale a partecipare a tali attività. e SO3.4 (Contribuire attivamente al sistema di *reporting online* dei dati rappresentativi della performance dell'Ateneo nei principali ambiti della sostenibilità, inclusa la *Carbon Footprint)* fornendo i dati necessari ove richiesti.

Il Dipartimento si propone di incentivare la partecipazione del personale TA agli eventi formativi in ambito di Ateneo, eventualmente proponendo e organizzando corsi formativi sugli aspetti ambientali riconosciuti dal Settore Formazione del personale TA.

In questo senso è anche stato recentemente proposto un insegnamento trasversale che mira a fornire strumenti per una migliore comprensione delle problematice della sostenibilità energetica (Energia e transizione ecologica, oltre i miti la scienza).

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_SO3 Promuovere e divulgare i principi dello sviluppo sostenibile (ob. Ateneo SO3)	**SO3.1** Aumento, nell'offerta formativa di Ateneo, dei contenuti inerenti lo sviluppo sostenibile, nella sua accezione più ampia (ambientale, economica e sociale), anche con la proposta di corsi trasversali	Direttore RAG Commissione Didattica Coordinatore CIREA Consiglio di Dip.to
	SO3.2 Incentivazione della partecipazione attiva di studenti e personale universitario alla proposta e organizzazione di eventi finalizzati alla divulgazione dei principi fondanti della sostenibilità.	
	SO3.3 Favorire l'adesione a piani formativi di Ateneo specifici sulla sostenibilità e sul *Green public procurement.*	
	SO3.4 Contribuire attivamente al sistema di *reporting online* dei dati rappresentativi della performance dell'Ateneo nei principali ambiti della sostenibilità, inclusa la *Carbon Footprint*.	

Tabella 28 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale SO3

Indicatori

Gli indicatori relativi all'obiettivo strategico SO3 sono riportati nella seguente tabella.

Si ritiene opportuno inserire un quarto indicatore (ISO34) al fine di consentire una valutazione più di dettaglio dell'obiettivo DIP_SO3

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio

			2022	2023	2024
DIP_SO3 Promuovere e divulgare i principi dello sviluppo sostenibile (ob. Ateneo SO3)	**ISO31** Numero di insegnamenti attinenti la sostenibilità	39	40	41	42
	ISO32 Numero di persone che partecipano a corsi di formazione organizzati dall'Ateneo nell'ambito dello sviluppo sostenibile	0	5	10	10
	ISO33 Numero eventi di public engagement organizzati in ambito di sviluppo sostenibile con partecipazione del Dipt.to	1	2	4	5
	ISO34 Numero di attività di formazione continua riconducibili alla sostenibilità rivolte a studenti e docenti delle scuole di ogni ordine e grado	9*	14	9	10

Tabella 29 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale SO3
**valore medio degli ultimi due anni (2020-2021)*

*Il valore iniziale è stato calcolato con criteri diversi da quelli di estrazione del dato annuale

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

Presidio di Qualità Dipartimentale (PQD)

Come previsto dall'art. 15 del Regolamento per il funzionamento del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, all'interno del Dipartimento è istituito il Presidio di Qualità Dipartimentale (PQD), organismo operativo e di raccordo fra Presidio della Qualità di Ateneo e strutture periferiche (Dipartimento, CdS, CPDS). Il PQD fornisce supporto e consulenza nell'ambito della AQ della Formazione, Ricerca e Terza missione dipartimentali, coerentemente con le politiche e gli indirizzi generali per la Qualità stabiliti dagli Organi di Governo di Ateneo.

Fanno parte del PQD i Delegati alla Didattica e alla Qualità della Ricerca e Terza missione, il responsabile Amministrativo-Gestionale, docenti con esperienza e competenze di AQ che rappresentano le diverse aree didattico-scientifiche del Dipartimento, un rappresentante degli studenti. Il PQD, attraverso un'attività di monitoraggio e verifica delle politiche per l'AQ e di valutazione dell'efficacia delle azioni intraprese, promuove il miglioramento continuo nell'ambito della Didattica, Ricerca e Terza missione. Il PQD si relaziona con la Commissione Didattica e con la Commissione Ricerca di Dipartimento, rispettivamente tramite il Delegato per la qualità della Didattica ed il delegato alla Qualità della Ricerca e Terza Missione e, tramite lo studente rappresentante, con tutti gli studenti rappresentanti nei vari organi dipartimentali. Il PQD inoltre organizza, almeno una volta all'anno, un incontro con il Coordinatore della CPDS e, 2 volte all'anno, riunioni con i componenti del Servizio Assicurazione Qualità della Didattica del Dipartimento e con i rappresentanti degli studenti nei vari organi dipartimentali. Supporta il Direttore e il Consiglio di Dipartimento nella definizione delle politiche ed obiettivi per l'AQ e coadiuva il Direttore di Dipartimento nella stesura della SUA-RD e del piano strategico dipartimentale.

Il PQD definisce in maniera dettagliata gli obiettivi annuali di Assicurazione della Qualità del Dipartimento coerentemente con quanto definito dagli Organi Accademici nei documenti "Politiche della Qualità dell'Ateneo", "Piano Strategico" e "Obiettivi di AQ di Ateneo". Il documento che descrive gli obiettivi di AQ dipartimentali viene discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento e pubblicato sul sito web del Dipartimento e sulla libreria documentale AVA. Nel documento sono riportate azioni e tempistiche per la realizzazione degli obiettivi e gli attori coinvolti.

Il PQD si riunisce periodicamente al fine di verificare lo svolgimento e l'avanzamento delle procedure di AQ e valutare l'efficacia delle azioni intraprese, nonché per redigere i documenti di propria competenza che consistono nella stesura di report annuali che riassumono i risultati dell'attività di monitoraggio della qualità della didattica, produzione scientifica e attività di terza missione e public engagement.

I rapporti di monitoraggio sono sottoposti ad un processo di valutazione per identificare eventuali criticità che ostacolano il raggiungimento dell'obiettivo, consentendo la pianificazione di opportune azioni correttive. L'attività di riesame è inoltre funzionale ad eventuali rimodulazioni di obiettivi o indicatori.

Azioni correttive/Programmazione/Monitoraggio

Il PQD, tramite il suo Coordinatore, riferisce periodicamente al Consiglio di Dipartimento sui risultati del monitoraggio sulle attività di didattica, ricerca, terza missione e internazionalizzazione e sulla loro valutazione critica. Il PQD propone azioni correttive da mettere in atto che vengono discusse in Consiglio di Dipartimento e, una volta condivise, costituiscono la base per la successiva programmazione.

Entro dicembre di ogni anno, secondo i termini stabiliti dall'Ateneo, il PDQ redige una relazione sulle attività e sugli interventi svolti nel corso dell'anno che trasmette al Direttore, per la condivisione in Consiglio di Dipartimento, e al Coordinatore del PQA.

I contenuti riportati in dettaglio nella sezione 1 "Analisi del contesto e risultati raggiunti" iniziali del presente documento relativi alla valutazione di indicatori adeguati a cogliere il posizionamento del Dipartimento all'interno dell'Ateneo e a livello nazionale, nonché i principali elementi di criticità e potenzialità, derivano in misura significativa dalle attività di monitoraggio messe in atto dal PQD.

IL PQD è stato coinvolto nei processi di valutazione interna del Dipartimento e, nel periodo ottobre 2018 - gennaio 2019, ha contribuito in grande misura alla produzione della documentazione per la visita ANVUR. Il PQD sarà impegnato a svolger attività di supporto in preparazione delle prossime visite ANVUR.

Obiettivo strategico DIP_AQ1: Consolidamento e monitoraggio dei processi di AQ dipartimentali

Il PQD continuerà (i) ad interagire con la Commissione didattica e di ricerca del Dipartimento e con il PTA, tramite i delegati del Direttore per la Didattica e per la Ricerca e Terza Missione e il RAG, che partecipano alla composizione del PQD, (ii) ad organizzare incontri periodici con il coordinatore della CPDS, con il personale tecnico amministrativo coinvolto nella AQ dipartimentale e con gli studenti rappresentanti nei vari organi del Dipartimento. Tali incontri oltre a permettere di verificare regolarmente che i processi di gestione AQ vengano effettivamente attivati, consentono di evidenziare eventuali criticità o potenziali minacce.

Nel triennio 2022-2024 Il PQD si propone due ulteriori obiettivi strategici dedicati in modo specifico all'internazionalizzazione ed alla formazione di terzo livello.

Obiettivo strategico DIP_AQ2: assicurare la Qualità delle attività di Internazionalizzazione

Poiché l'internazionalizzazione offre, anche da quanto emerso dalla visita ANVUR, margini di crescita, sia a livello dipartimentale sia di Ateneo, il PQD si propone di mettere in atto un'opera di monitoraggio e verifica delle iniziative/attività messe in atto in ambito dipartimentale a livello dei CdS e dei Dottorati di Ricerca, per promuovere l'internazionalizzazione.

Obiettivo strategico DIP_AQ3: assicurare la Qualità della Formazione di terzo livello

Nel corso del triennio, verranno messe in atto azioni correlate con l'Assicurazione della Qualità della formazione post lauream, in particolare dei Dottorati di Ricerca e Master di I e II livello.
Sarà effettuato il monitoraggio del livello di qualificazione e di specializzazione dell'attività formativa e di ricerca svolta da ogni corso di dottorato

Obiettivo strategico DIP_AQ4: ottimizzare la Customer Satisfaction

Nel corso del triennio verrà messo a punto un sistema periodico di rilevazione del grado di soddisfazione dell'utenza interna nell'ottica del miglioramento del servizio amministrativo offerto nei vari ambiti di attività del Dipartimento.

Lo strumento ha lo scopo di ridisegnare il contenuto operativo delle strategie d'azione e d'intervento del Dipartimento, con conseguente ricaduta concreta sui servizi offerti, in un'ottica di miglioramento della qualità, avviando processi di cambiamento e rimodulazione dei servizi sulla base del feedback raccolto.

La rilevazione sarà attuata attraverso l'uso di questionari anonimi predisposti sulla piattaforma servizi del Dipartimento, rivolti non solo all'utenza che riceve i servizi ma anche al personale che li eroga.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale

DIP_AQ1 Consolidamento e monitoraggio dei processi di AQ dipartimentali	**AQ1.1** Monitoraggio delle attività di progettazione, gestione e miglioramento messe in atto dai CdS e della loro efficacia **AQ1.2** Monitoraggio dell'implementazione delle attività previste dal sistema di gestione della Ricerca e Terza Missione e public engagement e della loro efficacia **AQ1.3** Incontri con i rappresentanti degli studenti negli organi dipartimentali **AQ1.4** Incontri con i manager didattici e Servizio per la qualità della didattica	Direttore di Dipartimento RAG PQD
DIP_AQ2 Assicurare la Qualità delle attività di Internazionalizzazione	**AQ2.1** Monitoraggio e verifica delle attività messe in atto per favorire il processo di internazionalizzazione a livello dei CdS **AQ2.2** Monitoraggio delle iniziative di internazionalizzazione dei Dottorati di Ricerca	Direttore di Dipartimento RAG Coordinatori dei Dottorati PQD Commissione per la mobilità internazionale del dipartimento
DIP_AQ3 Assicurare la qualità della Formazione di terzo livello	**AQ3.1** Monitoraggio della qualità della formazione dei Dottorati di Ricerca e Master di I e II livello	Direttore di Dipartimento RAG Coordinatori dei Dottorati PQD
DIP_AQ4 Ottimizzare la Customer Satisfaction	**AQ4.1** Monitoraggio delle rilevazioni soddisfazione dell'utenza interna ed esterna	Direttore di Dipartimento RAG

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento degli obiettivi AQ sopra descritti sono di seguito riportati. Il valore iniziale dell'indicatore corrisponde al valore in essere nell'anno 2021.

Obiettivo strategico	Indicatore	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024

DIP_AQ1 Numero incontri con U.O. servizio per la didattica (ob. Ateneo AQ1)	**I-AQ1.1** Numero di report annuali sugli esiti del monitoraggio per AQ didattica, Ricerca e Terza Missione e Public engagement	4	4	4	4
	I-AQ1.2 Numero incontri con U.O. servizio per la didattica	2	2	2	2
	I-AQ1.3 Numero incontri con rappresentanti degli studenti negli organi dipartimentali	2	2	2	2
	I-AQ1.4 Incontri con i manager didattici e Servizio per la qualità della didattica	2	2	2	2
DIP_AQ2 Assicurare la Qualità delle attività di Internazionalizzazione (ob. Ateneo AQ2)	**I-AQ2.1** Numero di report di valutazione sull'azione di monitoraggio e di valutazione	1	1	1	1
	I-AQ2.2 numero incontri con la Commissione per la mobilità internazionale del	0	1	1	1

	dipartimento e con i coordinatori dei dottorati				
DIP_AQ3 Assicurare la qualità della Formazione di terzo livello (ob. Ateneo AQ3)	**I-AQ31** report di valutazione	0	0	1	1
DIP_AQ4 Ottimizzare la Customer Satisfaction (ob. Ateneo AQ4)	Questionario di soddisfazione dei servizi amministrativi erogati	1	1	1	1

EFFICIENZA ED EFFICACIA DELL'AZIONE AMMINISTRATIVA

MIGLIORAMENTO E INNOVAZIONE DEI PROCESSI AMMINISTRATIVI

Gli interventi atti a perseguire un miglioramento continuo dei processi amministrativi a supporto delle attività di didattica, ricerca e terza missione del Dipartimento, si sono concretizzati negli ultimi anni con le azioni di monitoraggio della soddisfazione degli utenti, la digitalizzazione dei processi (piattaforma servizi del Dipartimento) e l'efficientamento dell'acquisizione di beni (programmazione e centralizzazione laboratori didattici, potenziamento del magazzino, ammodernamento siti per lo stoccaggio prodotti).
Sorge però la necessità non solo di mantenere i livelli di qualità raggiunti finora ma di incrementarli con altre azioni e strumenti la cui realizzazione si prevede possa essere avviata nel prossimo triennio.
Tali strategie riguardano la realizzazione di una carta servizi e l'acquisizione di un nuovo sistema informatizzato di approvvigionamento di materiale ed un altro di gestione del magazzino centralizzato.
Per rendere operative tali azioni si rende necessario avviare un processo che possa portare alla realizzazione di una Carta dei Servizi Dipartimentale, di una procedura a catalogo informatizzato per l'acquisto di materiale di consumo per laboratorio e di un sistema digitale di gestione della movimentazione merce.
Dal 2022, grazie all'acquisizione di personale tecnico di categoria EP a Biologia, si è intrapresa una impostazione di cooordinamento generale dei servizi generali, di quelli per la didattica, ricerca e terza missione in quest'Area. A questo scopo, in via sperimentale, si è realizzata la mappatura dei servizi generali e si sta procedendo a quella relativa agli altri ambiti.

Obiettivo strategico DIP_AMM1: Miglioramento e innovazione dei processi amministrativi
Lo strumento che più di ogni altro le permette di far conoscere all'utente, in modo chiaro e trasparente, la sua struttura, i suoi servizi e gli obiettivi prefissati è sicuramente la **Carta dei servizi**.
In tale Carta saranno resi noti i servizi erogati, le modalità e gli standard di qualità che si intende garantire e l'impegno a rispettare determinati livelli qualitativi e quantitativi, con l'intento di monitorare e migliorare la qualità dei servizi offerti. L'avvio delle attività per la sua realizzazione è previsto a partire dal prossimo anno.
La Carta dei Servizi è da ritenersi comunque un documento dinamico, soggetto quindi a momenti di verifica, di miglioramento e di integrazione, ciò al fine non solo di adeguarsi all'evolversi delle situazioni ma anche per la completa realizzazione degli obiettivi di miglioramento prefissati.

Obiettivo strategico DIP_AMM6: Trasformazione digitale
La procedura di acquisizione di una parte del materiale consumabile da laboratorio attraverso un **catalogo informatizzato** a seguito dell'espletamento di una gara a livello Ateneo consentirà, a partire dal prossimo anno, di adottare la piattaforma informatizzata UBUY di CINECA attualmente in fase di test e sviluppo.

Verrà infine avviato un progetto per la **catalogazione informatizzata dei prodotti gestiti dal magazzino centralizzato** del Dipartimento al fine di rendere più efficiente la raccolta delle richieste, il monitoraggio delle giacenze e della distribuzione dei prodotti.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_AMM1 Miglioramento e innovazione dei processi amministrativi (ob. Ateneo AMM1)	**IAMM11** – Avvio mappatura per la redazione di una carta dei servizi dipartimentali	RAG Coordinatore del servizio per la ricerca e la terza missione Responsabile del servizio per la qualità della didattica

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento degli obiettivi sopra descritti sono di seguito riportati. Il valore iniziale dell'indicatore corrisponde al valore in essere nell'anno 2021.

Obiettivo strategico	Indicatore	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_AMM1 Miglioramento e innovazione dei processi amministrativi (ob. Ateneo AMM1)	**I-AMM11** numero servizi inseriti nella Carta servizi del Dipartimento	0	1	1	1

PERSONALE

Obiettivo strategico DIP_AMM2: valorizzare le risorse umane, promuovere una maggiore diffusione e il miglioramento della cultura della valutazione.

Azione AMM2.1: Valorizzazione delle competenze e dei profili professionali

In relazione a questo punto, al fine di promuovere una cultura del merito ed il senso di appartenenza si propone di utilizzare la quota relativa alla "premialità" del programma per i Dipartimenti di Eccellenza a vantaggio prevalentemente del personale TA. Questa operazione che si prefigura come una tantum, potrà servire come banco di prova per instaurare politiche di premialità a livello Dipartimentale, come auspicato anche nella recente visita ANVUR in relazione alla distribuzione delle risorse secondo criteri prestabiliti.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_AMM2 valorizzare le risorse umane, promuovere una maggiore diffusione e il miglioramento della cultura della valutazione (ob. Ateneo AMM2)	**AMM2.1** Valorizzazione delle competenze e dei profili professionali	Direttore RAG Steering Committee COMP-HUB

Tabella 30 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale AMM2

Indicatori

La misurazione degli effetti ottenuti mediante la realizzazione delle azioni strategiche si basa sui risultati annuali del questionario sul benessere organizzativo. In particolare sono conteggiate le risposte alle domande relative alla performance, carriera e sviluppo professionale, il contesto lavorativo. Il valore iniziale è il risultato per l'anno 2020.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
AMM2 valorizzare le risorse umane, promuovere una maggiore diffusione e il miglioramento della cultura della valutazione (ob. Ateneo AMM2)	**IAMM21** Risultati dell'indagine di benessere organizzativo (concorso alla realizzazione degli obiettivi di Ateneo)	3,69*	3,7	3,8	3,9

Tabella 31 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM2
(*) valori aggregati Unipr

STRATEGIE DI COMUNICAZIONE

Obiettivo strategico DIP_AMM3: potenziare la visibilità di Ateneo -Dipartimento

Azione AMM3.6 Sviluppo di piani di comunicazione ad hoc

Il Dipartimento si propone di contribuire ai programmi di Ateneo per la pubblicizzazione dei corsi di Laurea anche mediante servizi web multimediali. Al contempo si propone di migliorare la visibilità delle attività di Dipartimento e le caratteristiche che lo rendono attrattivo come ambiente di studio e di lavoro, a partire da un miglioramento della pagina relativa all'iniziativa per i Dipartimenti di Eccellenza, con la presentazione delle attività, delle attrezzature e dei risultati del laboratorio COMP-HUB.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_AMM3 Potenziare la visibilità di Ateneo (ob. Ateneo AMM3)	**AMM3.6** Sviluppo di piani di comunicazione *ad hoc* per l'attrattività verso le nuove matricole e per la promozione dell'Ateneo, in particolare attraverso il potenziamento della *social media communication* e degli altri strumenti di comunicazione digitale.	Direttore RAG Coordinatore COMP-HUB Delegato per il PE

Tabella 32 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale AMM3

Indicatori

La misurazione degli effetti ottenuti mediante la realizzazione delle azioni strategiche si basa sui risultati annuali delle indagini sulla soddisfazione dell'utenza del progetto Good Practice. In particolare si conteggiano con media pesata i risultati alle domande poste agli stakeholder relativamente ai servizi di comunicazione. Il valore iniziale è la media del triennio precedente.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_AMM3 Potenziare la visibilità di Ateneo (ob. Ateneo AQ2)	**IAMM31** Risultati complessivi dell'indagine di gradimento servizi di comunicazione	4,13*	4,15	4,17	4,20

Tabella 33 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM3
(*) valori aggregati Unipr

SICUREZZA

Obiettivo strategico DIP_AMM5: promuovere la transizione verso una cultura integrata della sicurezza

Il Dipartimento SCVSA è caratterizzato da attività didattiche e di ricerca, sia di base che applicata, ad elevata intensità sperimentale che coinvolgono gli ambiti della Biologia, Chimica e Geologia. Tali attività, pur essendo unificate per metodo scientifico ed obiettivi, si caratterizzano per le differenti esigenze sia in materia di sicurezza nei rispettivi luoghi di lavoro che di protezione dell'ambiente.

Azione AMM5.1 Riduzione dei rischi in accordo con il Sistema di Gestione UniPR per la Sicurezza del Lavoro (SGSL UniPR), e partecipazione attiva alla definizione degli obiettivi.

In linea con gli orientamenti emergenti (in alcune realtà produttive già consolidati), secondo i quali gli aspetti legati alla sicurezza nei luoghi di lavoro, la protezione dell'ambiente e la salute vengono inquadrati in una logica di contesto HSE (Health-Safety-Environment), il Dipartimento ritiene strategico superare i confini tra i saperi disciplinari e di settore prettamente associati al quadro normativo di riferimento con l'obiettivo di far convergere le elevate competenze scientifiche e tecniche già presenti al suo interno verso un approccio integrato e sinergico che permetta di far crescere in modo contestuale la cultura in materia di protezione dell'ambiente e sicurezza nei luoghi di lavoro tra le sue componenti, con particolare riguardo agli studenti.

In tale contesto il Dipartimento intende assumere anche un ruolo propositivo per gli aspetti legati alla sicurezza nei luoghi di lavoro in stretta collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione ed altri organi/commissioni di Ateneo per quanto concerne la protezione

dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile, in particolare collaborando con questo per la risoluzione dei problemi evidenziati dalle relazioni del SGSL di Ateneo, riducendo le voci relative a rischi legati all'organizzazione del lavoro. Nella valutazione del Sistema di Gestione UniPR per la Sicurezza del Lavoro (SGSL UniPR) il Dipartimento ha operato un netto miglioramento nell'ultimo anno, con il passaggio dell'edificio di Bioscienze dal valore di 37% a 55%, salito al 67% nel 2021 e al 68% nel 2022, mentre si mantiene al di sopra del 60% l'edificio di Chimica (69% nel 2019 e 62% nel 2020, è salito al 63% nel 2021 e a 71% nel 2022). Non è disponibile il dato per Scienze della Terra e per gli altri edifici nel 2020, ma i dati per il 2021 (71%) e per il 2022 (87%) sono molto positivi. Il dato complessivo è ulteriormente migliorato nelle valutazioni 2021 e 2022, in cui le percentuali del Fattore di sicurezza calcolato dal SGSL sono passate complessivamente (inclusa la parte organizzativa) dal 57% del 2019 al 59% nel 2020, per crescere al 60% nel 2021 e al 68% nel 2022.

Azione AMM5.2 Innovazione della comunicazione, formazione e informazione per la sicurezza.

In continuità con il piano strategico precedente, nel triennio 2022-2024, il Dipartimento si pone come obiettivi prioritari: *i*) individuare bisogni di sicurezza dei suoi membri; *ii*) in accordo con il Servizio di Prevenzione e Protezione, proseguirà il lavoro in collaborazione per organizzare moduli di formazione, informazione, aggiornamento di tipo andragogico per soddisfare i bisogni di sicurezza delle diverse aree scientifiche che lo compongono con particolare riferimento alle differenti attività sperimentali altamente innovative che lo caratterizzano, puntando sulla prevenzione e protezione ambientale.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_AMM5 Promuovere la transizione verso una cultura integrata della sicurezza (ob. Ateneo AMM5)	**AMM5.1** Riduzione dei rischi in accordo con il Sistema di Gestione UniPR per la Sicurezza del Lavoro (SGSL UniPR), e partecipazione attiva alla definizione degli obiettivi	Direttore Referente del Direttore per la Sicurezza e la salute negli ambienti di lavoro Commissione Sicurezza e Sostenibilità
	AMM5.2 Innovazione della comunicazione, formazione e informazione per la sicurezza	

Tabella 34 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale AMM5

Indicatori

Gli indicatori relativi all'obiettivo strategico sono riportati nella seguente tabella.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_AMM5 Promuovere la transizione verso una cultura integrata della sicurezza (ob. Ateneo AMM5)	**IAMM51** Prestazione misurata all'esito delle verifiche interne del SGSL UniPR (%)	58*	65	70	75
	IAMM5.2 Nuove attività di formazione in materia di sicurezza e protezione delll'ambiente	1	1	1	1

Tabella 35 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM5
**Prestazione media strutture di Ateneo valutate negli anni 2019-2020*

TRASFORMAZIONE DIGITALE

Obiettivo strategico DIP_AMM6: sostenere la trasformazione digitale per definire nuove opportunità di evoluzione

Per quanto riguarda gli obiettivi di Ateneo AMM6.1 (Disponibilità, qualità e accessibilità dei dati) AMM6.3 (Potenziamento continuo dell'infrastruttura ICT) e AMM6.4 (Rafforzamento della sicurezza informatica) il Dipartimento collaborerà fattivamente con le strutture di Ateneo fornendo accesso alle strutture e contribuendo all'individuazione di esigenze ed eventuali problemi. Mentre più specificamente sarà impegnato nel seguente obiettivo, nel quale ha anche recentemente collaborato alla realizzazione di importanti innovazioni in Ateneo.

AMM6.2 Innovazione di processi e servizi.

Per quanto riguarda i servizi interni del Dipartimento, gran parte delle operazioni vengono ormai gestite digitalmente mediante la piattaforma SCVSA servizi, contribuendo in maniera significativa alla riduzione del consumo di carta e toner (anche in relazione all' obiettivo DIP_SO2) e riducendo i tempi di completamento dei processi a tutti i livelli. Ci si propone ora di incrementare la fruibilità di tali servizi introducendo la interfacciabilità con applicazioni da cellulare che permettano di migliorare la gestione di alcune delicate operazioni (ad esempio sistemi di allerta rapida per pericoli immediati, gestione delle escursioni, gestione da remoto di operazioni complesse). Data la complessità e la necessità di istruire le persone interessate, si propone di introdurre questi servizi in misura di uno all'anno. Contestualmente, oltre a contribuire alla soddisfazione per i servizi informatici di Ateneo, si intende compiere un'indagine interna (nella misura di una per anno) per verificare l'efficacia delle azioni messe in campo.

La procedura di acquisizione di una parte del materiale consumabile da laboratorio attraverso un **catalogo informatizzato** a seguito dell'espletamento di una gara a livello Ateneo consentirà, a partire dal prossimo anno, di adottare la piattaforma informatizzata UBUY di CINECA attualmente in fase di test e sviluppo.

Verrà infine avviato un progetto per la **catalogazione informatizzata dei prodotti gestiti dal magazzino centralizzato** del Dipartimento al fine di rendere più efficiente la raccolta delle richieste, il monitoraggio delle giacenze e della distribuzione dei prodotti.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_AMM6 sostenere la trasformazione digitale per definire nuove opportunità di evoluzione (ob. Ateneo AMM6)	**IAMM61** Attivazione di un catalogo prodotti consumabili laboratorio sulla piattaforma UBUY	Direttore Dipartimento RAG Delegato per i servizi informatici
	IAMM61 Avvio di una procedura informatizzata per la gestione del magazzino dipartimentale	
	AMM6.2 Innovazione di processi e servizi	

Tabella 36 - Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale AMM6

Indicatori

Gli indicatori relativi all'obiettivo strategico sono riportati nella seguente tabella.

Obiettivo strategico	Indicatore	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
DIP_AMM6 Trasformazione digitale (ob. Ateneo AMM6)	**I-AMM61** numero di acquisti materiale consumo laboratorio a catalogo su UBUY	10%	50%	90%	90%
	I-AMM61 prodotti gestiti dal magazzino del Dipartimento in formato digitale	0%	10%	50%	90%
	IAMM61 numero nuovi servizi che siano interamente online, integrati e full digital (Piattaforma informatica SCVSA SERVIZI)	ND	1	1	1

	IAMM62 numero indagini di gradimento servizi informatici di Dipartimento	0	1	1	1

Tabella 37 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM6

UNIVERSITÀ DI PARMA

PARI OPPORTUNITÀ

Obiettivo strategico DIP_PO1: sostenere la conciliazione dei tempi di vita privata e vita lavorativa work-life balance

Il Dipartimento aderisce in pieno agli obiettiv di Ateneo PO1.1 PO1.2, PO1.3 e PO1.4 elencati di seguito e si propone di collaborare con i programmi di Ateneo volti ad incentivare la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_PO1 Sostenere la conciliazione dei tempi di vita privata e vita lavorativa work-life balance	PO1.1 promuovere politiche *family-friendly* in Dipartimento per favorire una maggiore inclusione e partecipazione di studenti e dipendenti con figli minori e politiche indirizzate ai caregivers e genitori all'interno della comunità dell'università di Parma (studenti e dipendenti)	Direttore di Dipartimento RAG Consiglio di Diaprtimento
	PO1.2 Sostenere lavoratrici e lavoratori che rientrano al lavoro dopo lunghi periodi di assenza legati ad esigenze di cura e di conciliazione	
	PO1.3 Promuovere un maggiore equilibrio di genere nell'accesso al part-time, a forme di lavoro a distanza e al congedo parentale	
	PO1.4 Rafforzamento delle politiche di conciliazione vita lavoro e di welfare.	

Tabella 38 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale PO1

Indicatori

Il Dipartimento contribuirà al migliormaneto dell'indicatore di Ateneo IPO11 (esito del questionario benessere organizzativo). L'indicatore individuato esprime il valore medio pesato sul numero di rispondenti per ciascuna domanda di tutti gli ambiti e categorie del questionario del benessere organizzativo.

Obiettivo strategico DIP_EG1: rafforzare l'equilibrio di genere

Parimenti il Dipartimento aderisce alle azioni di Ateneo per rafforzare i bilanci di genere e si propone di collaborare alle azioni EG1-.1-8 elencate nella tabella successiva.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
DIP_EG1 Rafforzare l'equilibrio di genere	EG1.1 Aggiornare annualmente il Bilancio di Genere	•Direttore di Dipartimento RAG Consiglio di Diaprtimento
	EG1.2 Identificare le azioni volte ad incentivare principi di uguaglianza ed equità di genere in tutti i settori della vita accademica e dell'organizzazione	
	EG1.3 Garantire l'equilibrio di genere nella leadership e nei processi decisionali	
	EG1.4 Promuovere l'uguaglianza di genere nel reclutamento e nella progressione di carriera	
	EG1.4 Integrare la prospettiva di genere nella didattica e nella formazione	
	EG1.5 Integrare la prospettiva di genere nella ricerca scientifica	
	EG1.6 Promuovere l' uguaglianza di genere all'interno della cultura, dei processi e della pratica istituzionale	
	EG1.7 Prevenire la violenza di genere e in particolare le molestie sessuali tra personale docente, tecnico-amministrativo e studenti/esse	
	EG1.8 Intercettare e segnalare casi di molestie sessuali e più in generale di violenza di genere tra personale docente, tecnico-amministrativo e studenti/esse	

Tabella 39 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale EG1

Indicatori

Anche in questo caso Il Dipartimento si impegna a contribuire agli aumenti indicati dall'Ateneo: IEG11 (percentuale delle studentesse iscritte rispetto al totale degli iscritti ai corsi STEM) e IEG12 (numero Attività formative in materia di violenza e equilibrio di genere), stimolando la partecipazione alla formazione di Ateneo e alle iniziative per promuovere la partecipazione delle studentesse a corsi STEM, che già in Dipartimento ha un valore molto più elevato della media di Ateneo, con l'obiettivo di mantenerlo a valori paritetici, in particolare per i corsi con minor partecipazione femminile. Ci si propone inoltre di stilare e rendere visibili sulla piattaforma di Dipartimento il bilancio di genere relativo a tali indicatori per il Dipartimento, affinchè siano da stimolo per la prosecuzione delle azioni a beneficio delle pari opportunità.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
EG1 Rafforzare l'equilibrio di genere	IEG11 percentuale delle studentesse iscritte rispetto al totale degli iscritti ai corsi STEM	65%	>= 50%	>= 50%	>= 50%

Tabella 40 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale EG1

Università di Parma
Via dell'Università, 12 – 43121 Parma
http://www,unipr.it