

All.1 verbale CdD 14/10/2021



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA**

**PIANO STRATEGICO
DIPARTIMENTALE**

2022 - 2024

Approvato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 14 ottobre 2021

INDICE

INTRODUZIONE DEL DIRETTORE	1
LA MISSIONE E LA VISIONE	3
1. ANALISI DEL CONTESTO E RISULTATI RAGGIUNTI	4
LA DIDATTICA DEL DIPARTIMENTO.....	4
LA RICERCA DEL DIPARTIMENTO	8
Settori bibliometrici	9
Autori di settori non bibliometrici	9
Conclusioni	10
LA TERZA MISSIONE DEL DIPARTIMENTO	12
L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO	14
GLI ASSI STRATEGICI DEL DIPARTIMENTO	16
Lo sviluppo sostenibile nell'Università di Parma.....	16
La collaborazione e l'integrazione territoriale	16
2. PIANO STRATEGICO DI ATENEO E OBIETTIVI DI DIPARTIMENTO	18
DIDATTICA – Qualità della formazione e dell'azione didattica e centralità dello studente.....	18
Obiettivo strategico D1: riqualificare e ampliare l'offerta formativa	18
Obiettivo strategico D2: fornire supporto allo sviluppo di una didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio	20
Obiettivo strategico D3: valorizzare il sistema di formazione post-lauream	21
Obiettivo strategico D4: rafforzare i servizi agli studenti e alle attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita	22
RICERCA – Un ponte verso l'innovazione	25
Obiettivo strategico R1: rafforzare il capitale umano	25
Obiettivo strategico R3: rendere la ricerca di Ateneo più competitiva attraverso programmi pluriennali di finanziamento a singoli ricercatori e gruppi interdisciplinari	26
Obiettivo strategico R4: valorizzare il capitale umano esistente e migliorare i processi amministrativi	27
TERZA MISSIONE – Ateneo e Società	29
Obiettivo strategico TM1: condividere la conoscenza	29
Obiettivo strategico TM4: Sviluppare l'imprenditorialità accademica, i rapporti con il territorio e il tessuto produttivo	31
INTERNAZIONALIZZAZIONE – Incontro al mondo	33
Obiettivo Strategico INT1: migliorare l'attrattività internazionale dell'Ateneo	33
Obiettivo strategico INT2: incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale amministrativo	34
3. OBIETTIVI STRATEGICI TRASVERSALI	37
SVILUPPO SOSTENIBILE.....	37

Obiettivo strategico SO2: sviluppare l'economia circolare	37
Obiettivo strategico SO3: promuovere e divulgare i principi dello sviluppo sostenibile	39
ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ	41
Obiettivo strategico AQ1: verificare la messa a sistema dei processi di AQ nella didattica, ricerca, terza missione e internazionalizzazione	41
Obiettivo strategico AQ2: assicurare la qualità delle attività di internazionalizzazione	41
Obiettivo strategico AQ3: assicurare la qualità della formazione di terzo livello	42
Obiettivo strategico AQ4: ottimizzare la <i>customer satisfaction</i>	42
EFFICIENZA ED EFFICACIA DELL'AZIONE AMMINISTRATIVA	44
Obiettivo strategico AMM5: promuovere la transizione verso una cultura integrata della sicurezza	44
PARI OPPORTUNITÀ	48

Indice delle tabelle

Tabella 1 – Codice, denominazione e struttura erogante dei corsi di studio extra-DIA che vedono il contributo didattico dei docenti del DIA.	5
Tabella 2 - SWOT analysis sull'ambito strategico didattica dipartimentale.	7
Tabella 3 - Progetti di ricerca negli anni 2018, 2019, 2020.	8
Tabella 4 - Sintesi indicatori per area all'interno del dipartimento di Ingegneria e Architettura.	9
Tabella 5 - SWOT analysis sull'ambito strategico ricerca dipartimentale.	11
Tabella 6 - SWOT analysis sull'ambito strategico terza missione dipartimentale.	13
Tabella 7 - SWOT analysis sull'ambito strategico Internazionalizzazione dipartimentale.	15
Tabella 8 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D1 dell'ambito didattica.	19
Tabella 9 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D1 dell'ambito didattica.	20
Tabella 10 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D2 dell'ambito didattica.	20
Tabella 11 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D2 dell'ambito didattica.	21
Tabella 12 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D3 dell'ambito didattica.	21
Tabella 13 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D3 dell'ambito didattica.	22
Tabella 14 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D4 dell'ambito didattica.	23
Tabella 15 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D4 dell'ambito didattica.	24
Tabella 16 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico R1 dell'ambito ricerca.	25
Tabella 17 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R1 dell'ambito ricerca.	26
Tabella 18 – Azioni strategiche dell'obiettivo strategico R3 dell'ambito ricerca.	27
Tabella 19 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R3 dell'ambito ricerca.	27
Tabella 20 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico R4 dell'ambito ricerca.	28
Tabella 21 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R4 dell'ambito ricerca.	28
Tabella 22 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico TM1 dell'Ambito terza missione.	30
Tabella 23 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico TM1 dell'ambito terza missione.	31
Tabella 24 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico TM4 dell'ambito terza missione.	32
Tabella 25 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico TM4 dell'ambito terza missione.	32
Tabella 26 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico INT1 dell'ambito internazionalizzazione.	34
Tabella 27 - Indicatori e target dell'obiettivo strategico INT1 dell'ambito internazionalizzazione.	34
Tabella 28 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico INT2 dell'ambito internazionalizzazione.	35
Tabella 29 – Indicatori e target obiettivo strategico INT2 dell'ambito internazionalizzazione.	36
Tabella 30 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale SO2.	38
Tabella 31 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale SO2.	39
Tabella 32 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale SO3.	39
Tabella 33 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale SO3.	40
Tabella 34 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale di assicurazione della qualità (AQ).	42
Tabella 35 – Indicatori e target degli obiettivi strategici trasversali di assicurazione della qualità.	43
Tabella 36 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale AMM5.	45
Tabella 37– Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM5.	45
Tabella 38 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale PO1.	49
Tabella 39 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale EG1.	49
Tabella 40 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale EG1.	50

INTRODUZIONE DEL DIRETTORE

Il presente documento si sviluppa coerentemente con il documento di programmazione triennale 2021-2023 dell'Università di Parma, 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 dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) è stato costituito con [decreto rettorale n.901/2016](#), prot. 53620 del 6 aprile 2016. All'atto della costituzione, è stata definita l'afferenza al DIA di n. 129 docenti di cui all'allegato 1 del citato decreto rettorale e n. 27 unità di personale tecnico-amministrativo (cfr. decreto direttoriale n.3336/2016); l'organico attuale è costantemente aggiornato ed è reperibile sul [sito web di ateneo](#) o sul [sito web del dipartimento](#).

I principali organi del DIA sono il direttore, il consiglio, la giunta. Il direttore (dal 2020 prof. Antonio Montepara) ha la rappresentanza del dipartimento ed è responsabile del suo funzionamento, gestione e organizzazione. Svolge funzioni di promozione e coordinamento delle attività scientifiche e didattiche del dipartimento medesimo. È altresì responsabile dell'attuazione di quanto deliberato dagli organi collegiali. Sovrintende alle attività di ricerca e di didattica, di concerto con i presidenti dei consigli dei corsi di studio e secondo le linee di indirizzo di ateneo sulla programmazione didattica. Coadiuvano il direttore nello svolgimento delle proprie mansioni il vicedirettore (dal 2020 prof. Roberto Menozzi) e 6 delegati, alla ricerca e terza missione (prof. Giulio Colavolpe), alla didattica (prof. Gianfranco Forlani), alla qualità della didattica, della ricerca e terza missione (prof.ssa Eleonora Bottani), agli affari legali e relazioni con URP (prof.ssa Monica Cocconi), alla trasparenza e anticorruzione (prof.ssa Monica Cocconi), alle pari opportunità e fasce deboli (prof. Fabio Bozzoli).

Il consiglio di dipartimento è l'organo che definisce la missione del dipartimento e ne delibera la programmazione e la gestione delle attività. È costituito dai docenti afferenti al dipartimento stesso, da una rappresentanza del personale tecnico-amministrativo, dal responsabile amministrativo-gestionale (RAG) di dipartimento (che funge anche da segretario durante le sedute del consiglio), da rappresentanti dei titolari di assegni di ricerca operanti presso il dipartimento, da tre dottorandi di ricerca iscritti ai corsi di dottorato di ricerca afferenti al dipartimento e da una rappresentanza studentesca. Il consiglio si riunisce con cadenza almeno bimestrale.

La giunta di dipartimento è costituita dal direttore di dipartimento, che la presiede, dal RAG, che funge anche da segretario, dai rappresentanti delle unità, da cinque rappresentanti eletti, di cui un professore ordinario, un professore associato, un ricercatore, un'unità di personale tecnico-amministrativo, nonché uno tra gli studenti eletti nel consiglio di dipartimento. La giunta di dipartimento si riunisce di norma prima delle sedute calendarizzate per il consiglio di dipartimento.

Dal punto di vista dell'organizzazione, nel primo anno di attività (2017) il DIA ha costituito al proprio interno 4 unità, che rappresentano aggregazioni di docenti caratterizzati da affinità e/o complementarità culturali, disciplinari, scientifiche e didattiche, ai sensi dell'art. 4 del [regolamento di dipartimento](#). Le unità costituite sono denominate:

1. Unità di Architettura (coordinatore: prof.ssa Chiara Vernizzi);
2. Unità di Ingegneria civile ed ambientale (coordinatore: prof. Paolo Mignosa);
3. Unità di Ingegneria dell'informazione (coordinatore: prof. Alberto Bononi);
4. Unità di Ingegneria meccanica e gestionale (coordinatore: prof. Alberto Petroni).

Come risulta da più sezioni del presente documento, il dipartimento nelle sue varie direttrici di attività collabora attivamente al raggiungimento degli obiettivi della programmazione triennale di ateneo 2021/2023 (PRO3), con particolare riferimento ai seguenti obiettivi:

- A.1.1 Orientamento in itinere - Tutoraggio per i laboratori didattici e per i primi anni dei CdL
- A.1.2 Orientamento in itinere - Progetto IDEA

- A.4.1 Laboratori didattici per i corsi di studio - Rinnovo e riqualificazione attrezzature esistenti
- A.4.2 Rinnovo dotazioni tecnologiche aule
- B.1.1 Aumento del numero di borse di dottorato
- B.1.2 Attività di sostegno alla formazione trasversale e alla mobilità internazionale dei dottorandi
- B.1.3 Competenze trasversali dei dottorandi
- B.3.1 Dotazione di strumentazione di avanguardia nell'ateneo e manutenzioni straordinarie
- B.4.1 Attivazione, promozione e sostegno lauree professionalizzanti

Il direttore

LA MISSIONE E LA VISIONE

Il dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) è una struttura scientifica e didattica dell'Università degli Studi di Parma che ha il compito di promuovere e organizzare aggregazioni di settori scientifici omogenei per fine e/o per metodo nelle attività di ricerca e nelle attività didattiche, nonché nei relativi insegnamenti dei corsi di studio ad esso afferenti.

Come riportato nell'allegato 3 del decreto rettorale n. 901/2016, la missione del DIA è la formazione e la diffusione della conoscenza nei settori dell'ingegneria e dell'architettura. La conoscenza è sviluppata attraverso un'intensa attività di ricerca e un'offerta formativa articolata e completa. L'offerta formativa è definita e attuata di concerto con i principali portatori di interesse, in particolare studenti, imprese private, enti pubblici, centri di ricerca, e all'interno di un percorso di progressiva internazionalizzazione delle attività. Il DIA persegue inoltre procedure di assicurazione qualità per l'azione amministrativa, la ricerca, la didattica e la terza missione, promuove la sostenibilità nel territorio e contribuisce alla sua crescita socio-economica.

Dal punto di vista strategico, il DIA vuole costituire un riferimento di eccellenza a livello scientifico e didattico in grado di perseguire una politica di qualità nello svolgimento delle sue attività statutarie, nonché un interlocutore privilegiato per lo sviluppo competitivo del territorio nei principali settori di competenza. Elemento fondante del dipartimento è la propensione alla ricerca sia di base che applicata, al trasferimento tecnologico e alla formazione di professionisti e ricercatori (ingegneri e architetti) capaci di inserirsi nel mondo del lavoro, di contribuire all'evoluzione del tessuto produttivo locale, ma anche nazionale, europeo e globale, e alla diffusione della conoscenza e della cultura tecnico scientifica.

Il dipartimento assicura e promuove l'autonomia dei docenti nella loro libertà di organizzare, predisporre, svolgere le attività connesse alla ricerca e di accedere direttamente ai finanziamenti; promuove altresì l'assicurazione della qualità (AQ), delle attività didattiche e di ricerca e terza missione.

1. ANALISI DEL CONTESTO E RISULTATI RAGGIUNTI

Al 30 settembre 2021 l'organico del DIA comprende:

- 48 professori ordinari
- 51 professori associati
- 8 ricercatori universitari a tempo indeterminato
- 28 ricercatori universitari a tempo determinato
- 20 unità di personale amministrativo (1 unità assente per malattia da ottobre 2017)
- 10 unità di personale tecnico (1 pensionamento ad ottobre 2021)

All'interno del DIA sono istituiti e operano:

- la commissione paritetica docenti-studenti (CPDS), di cui all'art. 24 dello statuto di ateneo e art. 12 del regolamento di dipartimento. La CPDS si compone di un docente e uno studente per ciascun corso di studio incardinato all'interno del dipartimento; la componente docente è nominata dal consiglio di dipartimento, mentre la componente studentesca (costituita da studenti regolarmente iscritti a tali corsi di studio) è designata dai rappresentanti degli studenti eletti nel consiglio di dipartimento. Ha compiti di monitoraggio dell'offerta formativa, della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti; di individuazione degli indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; di formulazione di pareri sull'istituzione, attivazione e soppressione dei corsi di studio;
- il [presidio della qualità di dipartimento](#) (PQD), di cui all'art. 15 del regolamento di dipartimento. Il PQD riunisce i delegati del direttore per la qualità, per la ricerca e per la didattica, oltre a quattro docenti nominati dal consiglio di dipartimento ad almeno una unità di personale tecnico-amministrativo. Coordinatore del PQD è il delegato del direttore per la qualità. Al PQD compete il coordinamento delle attività di autovalutazione ed assicurazione della qualità relative alla didattica, alla ricerca e alla terza missione, nonché di raccordo con il presidio della qualità di ateneo (PQA).

I docenti del DIA aderiscono a numerosi [centri universitari](#) anche interdipartimentali, tra cui [CIDEA - Centro interdipartimentale per l'energia e l'ambiente](#), [CIPACK - Centro interdipartimentale per il packaging](#), [FUTURE TECHNOLOGY LAB](#), [SITEIA.PARMA - Centro interdipartimentale sulla sicurezza, tecnologie e innovazione agroalimentare](#), [UCB - Centro universitario di studi bioetici](#).

Il dipartimento collabora alle attività di formazione e trasferimento tecnologico del [Competence Center Bi-Rex](#) e del [Digital Innovation Hub SMILE](#), nei cui organi di indirizzo siedono docenti del DIA.

LA DIDATTICA DEL DIPARTIMENTO

Attività didattica di I e II livello

L'offerta formativa in CdL e CdLM del DIA per l'a.a. 2021/22 è così composta:

Corsi di Laurea:

1. Ingegneria civile ed ambientale – classe L-7
2. Ingegneria delle tecnologie informatiche - classe L-8 (attivato 1^o anno del CdL nel 21/22 a seguito di modifica dell'ordinamento e cambio denominazione del precedente CdL Ingegneria dei sistemi informativi - classe L-8, ora in disattivazione)
3. Ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni – classe L-8
4. Ingegneria gestionale – classe L-9
5. Ingegneria meccanica - classe L-9
6. Architettura rigenerazione sostenibilità – classe L-17
7. Costruzioni, infrastrutture e territorio – classe L-PO1 (attivato 1^o anno nel 21/22; sostituisce l'omonimo CdS di classe L-7, attivato nel 20/21 e ora disattivato)

Corsi di Laurea magistrale:

1. Architettura e città sostenibili - classe LM-4 (tutti gli insegnamenti del corso sono erogati sia in lingua italiana sia in lingua inglese)
2. Ingegneria civile – classe LM-23
3. Ingegneria per l'ambiente e il territorio – classe LM-35
4. Engineering for the food industry - classe LM-9 (erogato in lingua inglese; attivato 1^a anno nel 21/22 a seguito di modifica dell'ordinamento, con cambio denominazione e lingua, del corso di Ingegneria degli impianti e delle macchine dell'industria alimentare – classe LM-9, ora in disattivazione)
5. Ingegneria gestionale – classe LM-31
6. Ingegneria meccanica – classe LM-9
7. Communication Engineering - Ingegneria delle telecomunicazioni (erogato in lingua inglese) – classe LM-27
8. Ingegneria elettronica – classe LM-29
9. Ingegneria informatica - classe LM-32

Corsi di Laurea interateneo:

1. Design sostenibile per il sistema alimentare – classe L-4, con sede amministrativa presso l'Università di Parma (attivato 1^a anno a.a. 2021/22);

Corsi di Laurea magistrale interateneo:

1. Advanced Automotive Engineering – AAE – (erogato in lingua inglese) - classe LM-33 (Ingegneria meccanica), con sede amministrativa presso l'Università di Modena e Reggio Emilia;
2. Advanced automotive electronic engineering – AAEE – (erogato in lingua inglese) – classe LM-29 (Ingegneria elettronica), con sede amministrativa presso l'Università di Bologna.
3. Electric Vehicle Engineering – EVE – (erogato in lingua inglese) - classe LM-28 (Ingegneria Elettrica) con sede amministrativa presso l'Università di Bologna

DIA contribuisce, per l'a.a. 2021/2022, all'attività didattica di complessivi 29 tra corsi di laurea (CdL) e corsi di laurea magistrale (CdLM), di cui 22 incardinati presso il DIA stesso (quattro interateneo, due in fase di esaurimento), due presso il dipartimento di Medicina e chirurgia, due presso il dipartimento di Scienze degli alimenti e del farmaco, uno presso il dipartimento di Giurisprudenza, studi politici e internazionali, uno presso il dipartimento di Scienze economiche e aziendali e uno presso il dipartimento di Scienze chimiche, della vita e della sostenibilità ambientale, come risulta dalla tabella 1.

Codice	Denominazione	Struttura erogante
995	CdLM (ciclo unico) in Giurisprudenza	Dipartimento di Giurisprudenza, studi politici e internazionali
3000	CdL in Scienze e tecnologie alimentari	Dipartimento di Scienze degli alimenti e del farmaco
3004	CdL in Economia e Management	Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali
3049	CdL in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	Dipartimento di Medicina e Chirurgia
5000	CdLM in Scienze e tecnologie alimentari	Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco
5028	CdLM in Scienze e tecniche delle attività motorie preventive ed adattate	Dipartimento di Medicina e Chirurgia
5043	CdLM in Scienze e tecnologie per l'ambiente e le risorse	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale

Tabella 1 – Codice, denominazione e struttura erogante dei corsi di studio extra-DIA che vedono il contributo didattico dei docenti del DIA.

Attività didattica post-laurea

Master di 1^a livello

Intelligenza artificiale e telemedicina (proposto per 2021/22)

Master di 2^a livello

Rigenerazione urbana- tecniche di analisi per la protezione e la riqualificazione dell'ambiente costruito
- Master europeo (erogato 2020/2021, proposto anche per 2021/22)

Dottorato di ricerca

Nel dipartimento sono attivi tre dottorati di ricerca coordinati dalla SDIA (scuola di dottorato in Ingegneria e Architettura). La SDIA coordina le iniziative didattiche (in particolare l'erogazione di insegnamenti a manifesto). Nel rispetto delle specificità di ogni settore di ricerca, obiettivo della scuola è favorire l'interdisciplinarietà e l'acquisizione di competenze trasversali da parte degli allievi. Nella tabella seguente la composizione dei collegi per il XXXVII ciclo, distinta per appartenenza dei docenti.

Composizione collegio XXXVII ciclo	Docenti DIA	Docenti università estere	Altri	Totale
Dottorato in Ingegneria Civile ed Architettura	40	19	3	62
Dottorato in Tecnologie dell'Informazione	25	3	0	28
Dottorato in Ingegneria Industriale	32	11	2	45

Cfu erogati a.a. 2020/21 per insegnamenti a manifesto nel Dottorato o nella SDIA.

cfu erogati	In corsi SDIA	In corsi di curriculum
Tecnologie dell'Informazione	2	54
Ingegneria Civile ed Architettura	0	29
Ingegneria Industriale	0	8

Di seguito si riporta l'analisi SWOT relativa all'ambito strategico della didattica dipartimentale. Sono individuati come punti di debolezza gli indicatori per i quali il DIA mostra performance inferiori del 10% rispetto alla media della zona geografica di riferimento. L'analisi esclude i CdL in *Design sostenibile per il sistema alimentare* e *Costruzioni, infrastrutture e territorio*, attivati nel 2021/2022. Sono stati inoltre esclusi i CdLM interateneo sia perché di recente attivazione, sia perché aventi sede amministrativa al di fuori dell'Università di Parma.

S	FORZA	W	DEBOLEZZA
	Si registra negli ultimi anni un incremento globale delle immatricolazioni alle lauree triennali (circa 4% annuo)		5 corsi di studio segnalano problemi legati al numero di anni necessari al completamento del percorso di studi e, nello specifico, un ridotto tasso di studenti che si laurea entro la durata nominale del corso di studi (iC02)
	Ottima occupabilità dei laureati e dei laureati magistrali dei corsi di studio afferenti al dipartimento		2 corsi di studio registrano un numero significativo di abbandoni dopo 1 o 2 anni di studi (iC14-iC15)
	Buona attrattività di diversi corsi di studio (in particolare lauree magistrali) nei confronti degli studenti di altre regioni		3 corsi di studio segnalano difficoltà nel superamento degli esami del primo anno di
	Presenza di iniziative di internazionalizzazione con rilascio di doppio titolo e di un corso di		

<p>laurea magistrale erogato in lingua inglese che attrae numerosi studenti esteri</p>	<p>corso (numero di CFU conseguiti rispetto a numero di CFU da conseguire) (iC13)</p>
<p>Capacità di attrazione di fondi provenienti dal mondo delle imprese e delle associazioni per il sostegno alle attività didattiche</p>	<p>3 CdL segnalano un rapporto tra studenti regolari e docenti significativamente superiore al dato di area (iC27)</p>
	<p>I questionari di valutazione della didattica degli studenti (OPIS) mostrano una valutazione generale dei CdS che, pur considerando le specificità e le difficoltà delle relative discipline, non è del tutto soddisfacente</p>
	<p>Nel complesso l'internazionalizzazione della didattica è quantitativamente limitata</p>
	<p>Rimane limitata l'offerta nell'ambito della formazione post-laurea</p>
	<p>La carenza di fondi strutturali, certi e consolidati, per attività di supporto alla didattica (sul modello anglosassone dei <i>Teaching Assistants</i>) ha un impatto negativo sulle possibilità di ridurre drasticamente gli abbandoni nelle lauree di primo livello</p>
	<p>I test di accesso (TOLC) mostrano risultati inferiori alla media degli atenei concorrenti, con presenza significativa di studenti con obbligo formativo aggiuntivo (OFA)</p>
<p>O OPPORTUNITÀ</p>	<p>T MINACCE</p>
<p>Lo scenario creato dal DM 446 del 12 agosto 2020 (istituzione delle lauree professionalizzanti) offre notevoli opportunità di connessione con il tessuto produttivo e gli enti di formazione professionale</p>	<p>La complessità e lentezza dei processi di progettazione didattica e le limitazioni di organico riducono la flessibilità e la prontezza dell'offerta didattica a rispondere ai mutamenti socio-economici</p>
<p>La forte richiesta di laureati da parte del mondo industriale – per molti corsi di studio in larga misura eccedente il numero di studenti in uscita – offre opportunità di collaborazione con le aziende per il potenziamento e l'ampliamento dell'offerta formativa</p>	<p>La diffusione ed il potenziamento della formazione professionale superiore (IFTS, ITS), se da un lato offre opportunità di proficua interazione, dall'altro rappresenta un potenziale elemento di concorrenza che può sottrarre iscritti alle lauree di primo livello</p>
	<p>La concorrenza delle grandi sedi geograficamente vicine sulle lauree magistrali sottrae laureati – prevalentemente tra quelli con votazioni più alte – alle lauree magistrali del dipartimento</p>
	<p>Analogamente, la maggiore ricchezza, diversificazione e dinamicità dell'offerta formativa delle grandi sedi sottrae matricole alle lauree triennali, spesso tra gli studenti più fortemente motivati</p>

Tabella 2 - SWOT analysis sull'ambito strategico didattica dipartimentale.

LA RICERCA DEL DIPARTIMENTO

Il contenuto di questa sezione si riferisce alla situazione del dipartimento al 31 dicembre 2020.

Progetti di ricerca

I progetti di ricerca ad oggi attivi in dipartimento sono classificabili nelle seguenti tipologie:

- Progetti di ricerca competitivi/istituzionali - A questa tipologia appartengono i progetti finanziati dalla regione ER, dal MIUR, dalla UE e da enti sovranazionali (come, ad esempio, l’Agenzia Spaziale Europea) o nazionali (come, ad esempio, il CNR o l’Agenzia Spaziale Italiana), o progetti finanziati da altri enti pubblici.
- Progetti di ricerca/trasferimento tecnologico commissionati da enti/ aziende (nel seguito progetti conto-terzi) - Si tratta di progetti svolti in convenzione con enti o aziende, anche multinazionali, che li utilizzano spesso per la ricerca *long term*, svolgendo in proprio invece le attività di ricerca e sviluppo a breve termine. Rappresentano pertanto un’opportunità unica di svolgere ricerca su temi di interesse applicativo. Spesso, gli introiti di queste attività vanno a finanziare borse o assegni di ricerca o anche posizioni da ricercatore a tempo determinato di tipo A. Tali progetti sono quasi sempre coperti da accordi di riservatezza per cui non è possibile divulgare il committente o l’oggetto dell’attività.

La tabella seguente riporta il numero di progetti finanziati negli anni 2018-2020 ed i relativi fondi. Nella tabella sono riportati i fondi relativi ai progetti stipulati negli anni solari considerati, i cui incassi possono però essere parzialmente pertinenti ad anni successivi.

	2018	2019	2020
numero progetti competitivi/istituzionali approvati	36	69	37
numero progetti conto terzi	75	90	119
fondi totali da progetti competitivi/istituzionali i cui contratti sono stati stipulati nell’anno in esame	€ 1 705 165	€ 1 817 129	€ 2 897 896
fondi totali da progetti conto-terzi i cui contratti sono stati stipulati nell’anno in esame	€ 1 712 325	€ 1 960 769	€ 1 828 224

Tabella 3 - Progetti di ricerca negli anni 2018, 2019, 2020.

La segreteria amministrativa del dipartimento detiene e gestisce le informazioni contabili relativi a tali progetti. Alcune informazioni relative ai progetti (budget, committente, durata) sono inserite su UGOV mentre altre informazioni (compagine dei partner per i progetti in collaborazione, oggetto dell’attività), sono contenute nella delibera di approvazione e vengono inserite in UGOV sotto forma di allegato. Non è però disponibile un database agile e flessibile per la registrazione dei progetti, che sia facilmente interrogabile da parte del direttore e suoi delegati con il duplice scopo di ottenere un quadro aggiornato delle attività in corso (e monitorare così l’efficacia di eventuali azioni di incentivazione e supporto) e di poter divulgare le informazioni non sensibili attraverso il portale istituzionale a dimostrazione del portafoglio di competenze di ricerca del dipartimento e delle relazioni di collaborazione internazionale.

Un database completo potrebbe anche fornire informazioni sulle proposte dei progetti sottomessi e non approvati ai bandi competitivi e sulle probabilità di successo allo scopo di individuare le necessarie azioni.

I risultati ottenuti in questi anni sono, dal punto di vista dei progetti, molto soddisfacenti e testimoniano un'attività intensa. Esistono comunque ampi margini di miglioramento - soprattutto nel campo dell'anagrafe dei progetti - che richiedono però la disponibilità di risorse in termini di strumenti e di tempo.

Pubblicazioni

Settori bibliometrici

Dei 109 docenti di settori bibliometrici 78 afferiscono all'area 09 (Ingegneria industriale e dell'informazione), 28 all'area 08 (Ingegneria civile e architettura), 2 all'area 01 (Scienze matematiche e informatiche) e 1 all'area 04 (Scienze della terra).

La produzione scientifica dei docenti di area 08 (solo settori bibliometrici) è pubblicata su riviste di alto impatto: l'84,1% dei lavori sono pubblicati su riviste di classe Q1. L'Area 09 ha invece un'alta percentuale di pubblicazioni che ricadono nel primo quartile della distribuzione per numero di citazioni (44,2%).

Ingegneria	AREA 08	AREA 09
Numero docenti	28	78
Articles, reviews, conference papers	440	1330
Articles	323	765
Citations per Publication	8,9	10,4
Cited Publications (%)	93,8	87,8
Field-Weighted Citation Impact	1,08	1,39
Outputs in Top 25 citation percentile	129	338
Outputs in Top 25 citation percentile (%)	39,9	44,2
Outputs in Top 10 citation percentile	42	139
Outputs in Top 10 citation percentile (%)	13	18,2
Outputs in Top 1 citation percentile	1	14
Outputs in Top 1 citation percentile (%)	0,3	1,8
Publications in Top 25 Journal Percentiles	270	451
Publications in Top 25 Journal Percentiles (%)	84,1	59,9
Publications in Top 10 Journal Percentiles	148	242
Publications in Top 10 Journal Percentiles (%)	46,1	32,1
International Collaboration (%)	40,9	39,8
National Collaboration (%)	22,3	26,6
Institutional Collaboration (%)	35,6	31,3
Single authorship (%)	1,3	2,4
Media co-autori	4,31	4,62
Mediana co-autori	4	4

Tabella 4 - Sintesi indicatori per area all'interno del dipartimento di Ingegneria e Architettura.

Autori di settori non bibliometrici

Del dipartimento Ingegneria e Architettura fanno parte 21 docenti di area non bibliometrica: 19 di area 08, 1 di area 12 e 1 di area 13. Per i docenti di ambito non bibliometrico la fonte dei dati è l'archivio della ricerca IRIS, compilato dai docenti stessi. L'aggiornamento e la completezza delle informazioni dipendono quindi dalla tempestività e dalla precisione nell'inserimento dei record.

I contributi inseriti in IRIS dai docenti di area non bibliometrica per il quinquennio 2016-2020 sono complessivamente 409.

Esaminando valori e percentuali delle principali tipologie utilizzate da ANVUR per le valutazioni (monografie, articoli su rivista e contributi in volume) si riscontra che la tipologia prevalente è il contributo in volume (48%), seguito dall'articolo su rivista (31,3%). La monografia, principalmente per sua natura oltre che per i tempi di pubblicazione, è minoritaria rispetto alle altre due tipologie (4,16%). Oltre l'80% di articoli sono pubblicati su riviste classificate come "scientifiche" da ANVUR, e oltre il 50% sono tra quelle di "classe A", con un incremento negli ultimi due anni.

Conclusioni

In sintesi, dal punto di vista delle pubblicazioni, si nota un costante miglioramento nel tempo che si spera possa portare ad un riconoscimento nella VQR 2015-19.

Di seguito si riporta l'analisi SWOT relativa all'ambito strategico della ricerca dipartimentale.

S	FORZA	W	DEBOLEZZA
	Elevato standard qualitativo dei prodotti della ricerca ed indici citazionali dei docenti mediamente elevati		Supporto amministrativo alle attività di progettazione della ricerca da migliorare
	Esistenza di una rete di legami scientifici nazionali e internazionali con strutture di ricerca solide e prestigiose		Mancanza di un sistema informativo agile e flessibile per la registrazione dei progetti di ricerca competitivi e conto-terzi facilmente interrogabile da tutti i portatori di interesse
	Forti collegamenti con i settori produttivi del territorio		Carenza di ricercatori e/o elevata età media in alcuni SSD
	Coesistenza di ricerca di base e di ricerca applicata, con risvolti applicativi inintermediari		Interazione ancora limitata tra i gruppi di ricerca interni; livello di comunicazione tra i gruppi di ricerca del dipartimento, soprattutto quando appartenenti ad unità diverse – e condivisione della rete di contatti e di opportunità – da migliorare
	Disponibilità di competenze trasversali atte a soddisfare richieste variegata e multidisciplinari		L'attività di ricerca commissionata più direttamente legata alla collaborazione con il mondo industriale in alcuni casi e settori può soffrire di una scarsa produttività in termini di prodotti della ricerca spendibili nel contesto della VQR e delle procedure di ranking puramente scientifico, anche a causa dei vincoli di riservatezza di alcuni committenti
	Media dei flussi di finanziamento consistente		Scarsa pubblicità delle attrezzature (d'ateneo e di dipartimento) e delle competenze, e conseguente difficoltà di attingere alla fonte quanto necessario a implementare specifici progetti di ricerca
O	OPPORTUNITÀ	T	MINACCE
	Piena sintonia con le politiche di programmazione del PNR, del PNRR e di Horizon		Incertezza sulla possibilità di consolidare le politiche di rafforzamento del capitale umano nel medio-lungo periodo

<p>Europe sulle tematiche di società digitale, clima e ambiente, salute</p>	<p>Impianto normativo, nazionale e locale, che rallenta i flussi economici necessari per svolgere l'attività di ricerca e riduce la competitività nei confronti delle istituzioni straniere dei paesi più avanzati</p>
<p>Finanziamenti da bandi regionali con call periodiche regolari, in una regione che supporta in misura rilevante le attività di ricerca con ricadute sul territorio</p>	<p>Procedure contabili complesse e vincolanti che talvolta rendono difficile l'interazione con partner e fornitori – specialmente internazionali – a scapito dell'efficienza e della competitività dei ricercatori del dipartimento</p>
<p>Disponibilità di laboratori ben attrezzati in un Campus universitario che favorisce e sostiene la ricerca</p>	<p>L'altissima occupabilità dei laureati in buona parte dei settori del dipartimento e la disponibilità di offerte di lavoro a tempo indeterminato, unite in alcuni casi al basso numero di laureati magistrali, comporta difficoltà nel reclutamento di assegnisti e borsisti, cioè delle figure che consentono la massima flessibilità e velocità di risposta alle esigenze della ricerca</p>
<p>Vicinanza, nel campus, ad ambiti di ricerca (Chimica, Fisica, Matematica, Geologia, ecc.) con possibilità di <i>cross-fertilization</i> delle competenze; struttura insediativa del Campus che facilita una ricerca condivisa e partecipata</p>	

Tabella 5 - SWOT analysis sull'ambito strategico ricerca dipartimentale.

LA TERZA MISSIONE DEL DIPARTIMENTO

I docenti del DIA sono impegnati in numerose iniziative di terza missione e di public engagement. Una lista non esaustiva delle iniziative recenti è reperibile sulla piattaforma IRIS, ed è riportata nell'allegato A.

Il dipartimento interagisce attivamente con il territorio e la società civile, sviluppando la diffusione delle proprie conoscenze disciplinari anche al di fuori del contesto accademico. Molteplici sono gli ambiti di intervento, dall'area dell'ingegneria meccanica e gestionale a quella dell'ingegneria dell'informazione, dall'area dell'ingegneria civile e ambientale a quella dell'architettura.

Attività e utilità sviluppate negli ambiti della didattica e della ricerca universitaria vengono infatti condivise con il pubblico attraverso diverse azioni di valore educativo e socio-culturale, senza scopo di lucro, incluse nella definizione di *public engagement*, che comportano la partecipazione dei docenti e dei ricercatori a:

- eventi pubblici;
- blog e siti web interattivi e/o divulgativi;
- trasmissioni radiotelevisive;
- formulazione di programmi di pubblico interesse e a comitati per la definizione di standard e norme tecniche;
- sviluppo di iniziative finalizzate alla tutela della salute, allo sviluppo urbano e alla valorizzazione del territorio;
- gestione di attività di orientamento e interazione con le scuole superiori;
- proposta di iniziative di divulgazione rivolte a bambini, giovani e adulti che fanno parte della comunità non accademica.
-

Di seguito si riporta l'analisi SWOT relativa all'ambito strategico della terza missione dipartimentale.

S	FORZA	w	DEBOLEZZA
	Vasta e capillare rete di rapporti e relazioni di molti docenti del dipartimento con il territorio, enti, istituzioni scolastiche, associazioni		Mancanza di politiche di incentivazione specifiche per le attività di terza missione
	Presenza di capacità e competenze direttamente spendibili sul territorio di riferimento		Scarsa disponibilità di informazioni aggiornate che consentano in tempo reale il censimento e l'analisi delle attività di terza missione del dipartimento
	Forte tradizione di attività conto-terzi la quale, oltre a portare cospicui finanziamenti al dipartimento, costituisce uno dei canali principali di trasferimento tecnologico, in primis verso il territorio provinciale e regionale		Scarso coordinamento e limitata pubblicizzazione delle attività dipartimentali in questo ambito
	Provata capacità di generare imprenditorialità giovanile (spin-off, start-up innovative)		Difficoltà di coinvolgimento del pubblico (<i>public engagement</i>) su alcune tematiche tecnico-scientifiche avanzate, di impatto non diretto o non visibile al grande pubblico e di limitata attrattività mediatica
O	OPPORTUNITÀ	T	MINACCE
	Le azioni previste dal PNRR costituiscono un'opportunità per potenziare le attività di terza missione		Possibili recrudescenze della pandemia da coronavirus COVID-19 metterebbero a rischio gran parte delle attività di terza missione
	Il contesto geografico e socio-economico offre opportunità di sviluppo e valorizzazione delle attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico		Il crescente carico amministrativo e burocratico che grava sui docenti rischia di



	penalizzare le attività – generalmente volontaristiche – di terza missione, che richiedono per essere efficaci cura e lunghi tempi di preparazione
--	---

Tabella 6 - SWOT analysis sull'ambito strategico terza missione dipartimentale.

L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO

Il dipartimento può avvalersi di tre azioni per la mobilità degli studenti in uscita: Erasmus plus SMS (Students Mobility for Study), Erasmus plus SMT (Students Mobility for Trainee Traineeship), programma Overseas/Overworld: le prime due sono due azioni storiche dell'Unione Europea, mentre la terza è un'iniziativa di ateneo solo per nostri studenti in uscita.

Le prime osservazioni che emergono quando si analizzano i dati relativi alla mobilità (dati ante COVID per evitare di fare analisi su dati fortemente influenzati da una situazione contingente) sono quelle di una forte differenza tra il numero di studenti in ingresso ed il numero degli studenti in uscita (quelli in uscita sono più del doppio rispetto a quelli in ingresso) e una forte disomogeneità dei settori di provenienza degli studenti in uscita: un numero considerevole per quanto riguarda il settore dell'ingegneria gestionale, numeri più ridotti per quanto riguarda il settore dell'ingegneria dell'informazione ed architettura e numeri bassi e molto bassi per i settori dell'ingegneria meccanica e dell'ingegneria civile; in ogni caso di tratta di numeri molto più bassi rispetto ad altri dipartimenti (*Scienze economiche* ad esempio).

Una delle cause di questi numeri è sicuramente la mancanza di una offerta generale di corsi in lingua inglese, che ha poi come effetto collaterale una scarsa attitudine degli studenti a imparare e/o approfondire la lingua inglese. Un elemento che favorisce il movimento degli studenti nel corso di ingegneria gestionale è la disponibilità del doppio titolo con il *New Jersey Institute of Technology*. La creazione di un'offerta formativa in lingua inglese articolata su tutti gli ambiti disciplinari permetterebbe di impostare una forte azione per accordi di doppio titolo basati sulla reciprocità (n. studenti in ingresso pari al numero degli studenti in uscita) con la possibilità di attrarre non solo studenti italiani, ma anche studenti extra-europei interessati ad avere la doppia titolazione.

A fianco di queste azioni è però necessario avere da parte dell'ateneo delle risorse, di personale ed economiche che permettano una efficace azione di *scouting* sia nelle scuole/università italiane che in quelle estere per poter reclutare studenti di alta qualità.

Una particolare menzione merita il progetto dei *visiting professor*: al momento si tratta in molti casi di azioni estemporanee con poca prospettiva. Occorrerebbe una riorganizzazione dell'azione che permetta di avere ricadute in termini di afflusso studenti. Un'ipotesi potrebbe essere quella di avere *visiting professor* per più di un anno (o lo stesso professore o professori inquadrati, con un chiaro filo conduttore, sulla stessa tematica) in modo da utilizzarli come elemento di attrazione verso gli studenti interessati ad iscriversi.

Un'ultima opzione di sviluppo dell'azione di internazionalizzazione potrebbe essere rivolta verso aziende di altro profilo professionale, organizzando tirocini associati alla preparazione della tesi di laurea magistrale. Condizione fondamentale per l'efficacia di questo strumento è stabilire un significativo portfolio di aziende interessate ad accogliere i nostri studenti e dare la possibilità agli studenti di restare in aziende per un tempo adeguato a poter fare una reale esperienza formativa e contemporaneamente per poter essere opportunamente coinvolto nei processi aziendali (in linea indicativa periodi tra i sei mesi e un anno). Una delle criticità degli attuali tirocini curriculari è la loro brevità.

Anche questo tipo di azioni necessita di personale dedicato a tempo pieno e di fondi per poter individuare le aziende adeguate allo scopo, convincerle a far parte del progetto e seguire le attività degli studenti.

Un'esperienza pluriennale e molto significativa a livello di ateneo che fa capo al DIA è quella del corso di laurea magistrale in Communication Engineering, che riscuote notevole successo nell'attrarre candidature di laureati stranieri, ma deve affrontare seri problemi di *scouting* senza un'adeguata struttura di supporto. Anche dall'esperienza fatta nella gestione delle pre-accettazioni, delle lezioni online e delle procedure di immatricolazione degli studenti internazionali di questo corso emerge evidente la necessità di avere nel

dipartimento la presenza di una unità qualificata di personale tecnico/amministrativo che ben conosca l'Inglese a supporto delle suddette attività, specialmente nel periodo da luglio a settembre. Serve cioè un *help desk* internazionale con conoscenze specifiche delle tematiche relative ai corsi in lingua inglese del dipartimento, da affiancare alla necessaria attività di coordinamento ad opera dei presidenti di corso di studio.

Di seguito si riporta l'analisi SWOT relativa all'ambito strategico della internazionalizzazione dipartimentale.

S	FORZA	W	DEBOLEZZA
	<p>Estesa e consolidata rete di rapporti con università straniere</p> <p>I forti e numerosi collegamenti internazionali nell'ambito della ricerca hanno una significativa ricaduta anche sull'esposizione internazionale di laureandi e dottorandi</p> <p>Afflusso di <i>visiting professors</i> di alto profilo internazionale</p>		<p>Debole capacità di attrazione di studenti stranieri, anche per motivi linguistici</p> <p>Numero insufficiente di insegnamenti e corsi di studio in lingua inglese</p> <p>Inadeguatezza delle politiche e degli strumenti di marketing internazionale per promuovere l'immagine dell'ateneo di Parma</p> <p>Assenza di un budget dipartimentale autonomo per il potenziamento dell'internazionalizzazione</p> <p>Insufficiente attività di internazionalizzazione, in termini di numero di CFU conseguiti all'estero dagli studenti iscritti, presenza di studenti iscritti di provenienza estera, o percentuale di studenti che consegua almeno 12 CFU all'estero</p> <p>Limitata mobilità internazionale dei docenti (anche al netto della situazione pandemica)</p>
O	OPPORTUNITÀ	T	MINACCE
	<p>Tendenza alla crescita della domanda mondiale di istruzione terziaria</p> <p>Numerose richieste di finanziamento sottoposte dal dipartimento all'ateneo per posizioni di <i>visiting professor</i></p> <p>Attività dei docenti del dipartimento nei programmi finanziati ARCHEA - <i>Strategic Partnership e Rwanda - Capacity building</i></p>		<p>Lentezza nell'adeguamento di strategie ed attività a fronte di una concorrenza crescente e dinamica degli atenei dei territori circostanti</p> <p>Possibili recrudescenze della pandemia da coronavirus COVID-19 metterebbero a rischio gran parte delle attività di internazionalizzazione</p> <p>La centralizzazione dei servizi linguistici dell'ateneo rischia di sacrificare le forti specificità dei servizi richiesti dal DIA</p>

Tabella 7 - SWOT analysis sull'ambito strategico Internazionalizzazione dipartimentale.

GLI ASSI STRATEGICI DEL DIPARTIMENTO

Il DIA, relativamente agli ambiti di sua competenza, condivide l'interesse per gli assi strategici di ateneo e collabora alle azioni che lungo questi assi si sviluppano.

Lo sviluppo sostenibile nell'Università di Parma

Le attività legate a questo asse strategico sono descritte nel paragrafo "Sviluppo sostenibile" del capitolo 3 "Obiettivi strategici trasversali".

La collaborazione e l'integrazione territoriale

L'interazione del DIA con il territorio si estrinseca principalmente lungo tre direttrici:

- le collaborazioni di ricerca commissionata e di trasferimento tecnologico
- l'orientamento in ingresso ed in uscita
- le attività di divulgazione e di *public engagement*

Ricerca commissionata e trasferimento tecnologico

La ricerca commissionata ed il trasferimento tecnologico costituiscono da sempre una componente fondamentale della missione e degli assi strategici del dipartimento. Il DIA, in particolare nell'ambito della ricerca industriale e trasferimento tecnologico, persegue in modo strutturato una strategia mirata al progressivo miglioramento della performance, sia avvalendosi dell'ormai consolidato ruolo di connessione e coesione territoriale esercitato dal *tavolo di coordinamento della ricerca industriale di ateneo* (TACRI), sia attraverso ulteriori sinergie con le apposite reti di soggetti pubblici e privati (es. ART-ER, Clust-ER e *cluster tecnologici nazionali*), al fine di aprirsi sempre più ad occasioni di confronto e collaborazione con le diverse realtà del territorio per ambire ad una crescente capacità di rispondere alle sollecitazioni provenienti dal contesto culturale, sociale e produttivo.

Orientamento in ingresso ed in uscita

Il DIA riconosce l'importanza fondamentale delle iniziative di orientamento per raggiungere livelli qualitativamente e quantitativamente adeguati nelle immatricolazioni ai corsi di laurea che ad esso afferiscono; in un contesto nel quale in buona parte dei settori produttivi di pertinenza per il dipartimento la richiesta di laureati e laureati magistrali supera largamente l'offerta, l'orientamento in ingresso costituisce anche un importante servizio reso alla collettività ed al tessuto socio-economico locale e nazionale.

Le attività di orientamento in ingresso sono dedicate agli studenti che stanno pensando di iscriversi all'Università di Parma e hanno la finalità di affiancarli nella scelta del percorso universitario. L'orientamento in ingresso si realizza mediante incontri con studenti e docenti delle scuole secondarie di secondo grado, tramite presentazioni dei percorsi di studio presso le scuole o a distanza, attraverso visite delle strutture del dipartimento e incontri individuali. L'attività di orientamento riguarda anche la partecipazione a specifici eventi organizzati dall'ateneo quali OPEN Day, OPEN Day magistrali e INFO Day oltre ad eventi programmati dal dipartimento, dai singoli corsi di laurea, da istituti scolastici e da enti territoriali, dedicati alla promozione della cultura scientifica e tecnologica. Un'altra modalità con cui si esplica l'orientamento in ingresso è costituita dalle testimonianze di coloro che hanno già terminato il percorso di studi in ambito ingegneristico, e che desiderano condividere la propria esperienza con coloro che si stanno avvicinando a tale mondo. Nell'ambito del progetto nazionale INGEGNERIA.POT è stato sviluppato uno strumento di orientamento e di informazione per coloro che sono interessati ad accostarsi agli studi di ingegneria. Sul sito del progetto [ORIZZONTE INGEGNERIA](#) è presente una guida in continua evoluzione per promuovere una migliore conoscenza della figura dell'ingegnere, dei suoi caratteri generali

e dei suoi profili; sono state anche raccolte diverse testimonianze di laureati nei vari ambiti e settori dell'ingegneria. Gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado vengono inoltre accolti per lo svolgimento di *stage* estivi e di percorsi PCTO.

Le attività di orientamento in ingresso ai corsi di laurea triennale e magistrale afferenti al dipartimento sono coordinate dai rispettivi delegati, i cui nominativi e contatti telefonici e di posta elettronica sono reperibili sul sito web del dipartimento.

L'orientamento in uscita si esplica in diverse attività, tra cui rivestono particolare importanza i tirocini curriculari – presenti nei manifesti degli studi di buona parte dei corsi di studio del dipartimento – ed extra-curriculari, e l'organizzazione e la partecipazione al Job Day.

Attività di divulgazione e *public engagement*

Il DIA riconosce come componente importante della propria missione il processo di condivisione della cultura; a tal fine il dipartimento lavora per mettere a disposizione della società nuovi percorsi di conoscenza e nuove modalità comunicative.

Tramite conferenze tematiche a carattere scientifico divulgativo, con periodicità costante, tenute nelle diverse sedi dell'università, con l'intento di istituire appuntamenti consuetudinari nella cittadinanza, i docenti del DIA offrono la loro disponibilità e le loro competenze per gli eventi di disseminazione della conoscenza e di *public engagement* organizzati dall'ateneo e dal dipartimento stesso.

I progetti di *public engagement* includono anche la partecipazione dei docenti del DIA ad iniziative organizzate da altri soggetti e non necessariamente dedicate ad un pubblico accademico, oltre alle numerose attività rivolte alle scuole di ogni ordine e grado, con particolare riferimento all'iniziativa Unjunior, alle presentazioni di volumi e alla partecipazione a dibattiti e conferenze quali quelli previsti nel programma "Facciamo conoscenza" o negli "Aperitivi della conoscenza".

2. PIANO STRATEGICO DI ATENEО E OBIETTIVI DI DIPARTIMENTO

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

Collegamento con gli obiettivi PRO3:

- A.1.1 Orientamento in itinere - Tutoraggio per i laboratori didattici e per i primi anni dei CdL
- A.1.2 Orientamento in itinere - Progetto IDEA
- A.4.1 Laboratori didattici per i corsi di studio - Rinnovo e riqualificazione attrezzature esistenti
- A.4.2 Rinnovo dotazioni tecnologiche aule
- B.1.1 Aumento del numero di borse di dottorato
- B.1.2 Attività di sostegno alla formazione trasversale e alla mobilità internazionale dei dottorandi
- B.1.3 Competenze trasversali dei dottorandi
- B.4.1 Attivazione, promozione e sostegno lauree professionalizzanti

Obiettivo strategico D1: riqualificare e ampliare l’offerta formativa



Collegamento con gli obiettivi PRO3:

- A.4.1 Laboratori didattici per i corsi di studio - Rinnovo e riqualificazione attrezzature esistenti
- A.4.2 Rinnovo dotazioni tecnologiche aule
- B.4.1 Attivazione, promozione e sostegno lauree professionalizzanti

D1.1 e D1.2 - La didattica del DIA ha visto negli ultimi anni ed in particolare nell’anno accademico 2021/22 una significativa revisione nel senso dell’espansione e della riqualificazione dell’offerta formativa, anche nella direzione delle lauree professionalizzanti istituite dal D.M. n. 446 del 12.08.2020; in particolare il manifesto del 2021/22 ha visto:

- la rimodulazione della laurea in *Costruzioni, infrastrutture e territorio* in laurea professionalizzante ex D.M. n. 446 del 12.08.2020
 - una profonda riforma delle lauree nel settore dell’ingegneria dell’informazione, con l’attivazione della laurea in *Ingegneria delle tecnologie informatiche* – in sostituzione della laurea in *Ingegneria dei sistemi informativi* con un nuovo impianto più fondazionale ed orientato, oltre che allo sbocco diretto nel mondo del lavoro, alla prosecuzione verso la laurea magistrale – ed una sinergica riforma della laurea in *Ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni* con l’introduzione di curricula orientati a settori applicativi in forte sviluppo
 - l’attivazione della laurea inter-ateneo in *Design sostenibile per il sistema alimentare*
 - la trasformazione della laurea magistrale in *Ingegneria delle macchine e degli impianti dell’industria alimentare* in laurea magistrale in *Engineering for the food industry* erogata interamente in lingua inglese.
- Alla luce di questa significativa revisione si prevede che gli anni accademici 2022/23 e 2023/24 siano dedicati al completamento ed al consolidamento delle nuove iniziative, con positive ricadute sul numero di studenti immatricolati alle lauree triennali del DIA – e a medio termine quindi alle lauree magistrali –, una maggiore attrattività di studenti esterni al tradizionale bacino di utenza, ed una accresciuta capacità di rispondere alle esigenze industriali e professionali del territorio.

Nel triennio è previsto inoltre il passaggio all’Università di Parma della sede amministrativa della laurea magistrale internazionale attualmente denominata *Advanced Automotive Electronic Engineering* del consorzio MUNER, con una profonda revisione del piano degli studi e l’apertura di un curriculum dedicato alla guida autonoma con didattica erogata presso il DIA. Questa iniziativa ed il ruolo più attivo che l’ateneo

ed il DIA conseguentemente assumeranno all'interno di MUNER non può che portare vantaggi alla varietà, qualità ed attrattività dell'offerta didattica del DIA.

Va segnalato infine che il DIA sta considerando da tempo la possibilità di allargare l'offerta formativa nella direzione dell'automazione industriale, alla luce del forte interesse del tessuto produttivo locale e nazionale per queste figure professionali (testimoniato anche dall'apertura di corsi di studio in questo campo da parte degli atenei limitrofi). Lo strumento delle lauree professionalizzanti ex D.M. n. 446 del 12.08.2020 appare particolarmente idoneo per questo genere di iniziativa anche per le prospettive di collegamento con i percorsi ITS.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
D1 Riqualificare e ampliare l'offerta formativa	D1.1 Revisione e riqualificazione dell'offerta formativa in qualità	Direttore Delegato alla didattica Presidenti CdS
	D1.2 Progettazione, in qualità, di nuovi percorsi formativi, con particolare riferimento ai percorsi ad orientamento professionale di cui al D.M. 446/2020 e ai percorsi inter-ateneo, che tengano conto del contesto del mercato del lavoro e delle specificità dell'Università di Parma e del suo territorio, anche attraverso la valorizzazione della multidisciplinarietà dei percorsi di studio	

Tabella 8 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D1 dell'ambito didattica.

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate sul grado di attrattività dell'offerta formativa di ateneo (ID11), con attenzione ai requisiti di sostenibilità (ID13). Inoltre, due specifici indicatori (ID12 e ID14) sono formulati per valutare la progettualità di ateneo con riferimento ai percorsi di laurea ad orientamento professionale.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			21/22	22/23	23/24
D1 Riqualificare e ampliare l'offerta formativa	ID11a Numero di immatricolati generici ai corsi di laurea triennale e laurea magistrale a ciclo unico (L - LMCU)	929	970	1000	1030
	ID11b Numero di immatricolati generici ai corsi di laurea magistrale (LM)	413	413	420	430
	ID12 Numero di corsi di laurea ad orientamento professionale attivi in sinergia con il contesto territoriale e la Fondazione FUP	1	1	1	1

	ID13 Rapporto dei docenti di ruolo indicati come docenti di riferimento che appartengono a SSD di base e caratterizzanti nei corsi di studio attivati	0,91	0,95	0,95	0,95
	ID14 Rapporto di immatricolati ai corsi di laurea professionalizzanti sul totale degli immatricolati delle lauree triennali del DIA	1,6%	1,7%	2,0%	2,2%

Tabella 9 – Indicatori e target dell’obiettivo strategico D1 dell’ambito didattica.

Obiettivo strategico D2: fornire supporto allo sviluppo di una didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio



D21 - Il DIA monitorerà nel triennio la diffusione tra gli studenti dei suoi corsi di studio delle scelte degli insegnamenti messi a disposizione dall’ateneo per l’acquisizione di competenze trasversali. Iniziative didattiche di questo tipo sono anche offerte direttamente dal DIA nella forma di insegnamenti e seminari, spesso tenuti da professionisti esterni. L’aspetto delle competenze trasversali coinvolge con particolare rilevanza anche la didattica della scuola di dottorato (SDIA).

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
D2 Fornire supporto allo sviluppo di una didattica di qualità ed innovativa con valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio	D21 Potenziamento e ampliamento delle attività didattiche con valenza trasversale	Direttore (D22) Presidenti CdS Delegato alla didattica

Tabella 10 – Azioni strategiche e responsabilità dell’obiettivo strategico D2 dell’ambito didattica.

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell’obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati a misurare l’impatto delle azioni programmate sull’efficacia dell’azione didattica con particolare riferimento alla fruizione di attività formative con valenza trasversale.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			22/23	23/24	24/25
D2	ID21 Numero di studenti che hanno sostenuto l’esame	4	15	25	40

Fornire supporto allo sviluppo di una didattica di qualità ed innovativa e valorizzazione delle competenze trasversali nei percorsi di studio	relativamente a percorsi di formazione per l'acquisizione di competenze trasversali				
--	---	--	--	--	--

Tabella 11 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D2 dell'ambito didattico.

Obiettivo strategico D3: valorizzare il sistema di formazione post-lauream



Collegamento con gli obiettivi PRO3:

B.1.1 Aumento del numero di borse di dottorato

B.1.2 Attività di sostegno alla formazione trasversale e alla mobilità internazionale dei dottorandi

B.1.3 Competenze trasversali dei dottorandi

D3.1 - I docenti del DIA sono da sempre attivi nella ricerca di finanziamenti esterni (da aziende, regione e altri enti pubblici e privati) per le borse di dottorato. Si intende in particolare nel triennio 2022-2024 mantenere la fruttuosa politica di collaborazione con le aziende per il finanziamento di borse di dottorato anche sfruttando lo strumento dei dottorati industriali.

D3.2 - L'internazionalizzazione dei dottorati afferenti al DIA si appoggia in particolare ai numerosi, stretti e consolidati rapporti di collaborazione scientifica tra i docenti del dipartimento e ricercatori di università e centri di ricerca stranieri. Si prevede che l'uscita dalla situazione pandemica vedrà una decisa ripresa della mobilità internazionale dei dottorandi e dei docenti; in particolare lo strumento dei *visiting professor* viene attivamente utilizzato dal DIA per il consolidamento dei rapporti di collaborazione e per aumentare l'esposizione dei propri studenti all'insegnamento di docenti di fama internazionale.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
D3 Valorizzare il sistema di formazione post-lauream	D3.1 Iniziative volte al sostegno e rafforzamento dei corsi di Dottorato di Ricerca D3.2 Iniziative a sostegno della internazionalizzazione dei Dottorati di Ricerca	Scuola di Dottorato di Ingegneria e Architettura

Tabella 12 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico D3 dell'ambito didattico.

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a misurare l'impatto delle azioni programmate sul coinvolgimento delle imprese nei percorsi di dottorato di ricerca e sul rafforzamento dei percorsi stessi. Si considerano i corsi di dottorato definiti "in collaborazione con le imprese/dottorato industriale (art. 11 del regolamento)" nella relativa scheda ministeriale.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			22/23	23/24	24/25
D3 Valorizzare il sistema di formazione post-lauream	ID31 Borse di dottorato industriale e/o finanziate da enti esterni e imprese (per ciclo) (escluse borse PON)	14 (XXXVII ciclo)	14	15	15
			22/23 e 2022	23/24 e 2023	24/25 e 2024
	ID32 Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti di ruolo del DIA (escluse borse PON)	27/135 = 0,20	0,21	0,21	0,21

Tabella 13 – Indicatori e target dell’obiettivo strategico D3 dell’ambito didattico.

Obiettivo strategico D4: rafforzare i servizi agli studenti e alle attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita



Collegamento con gli obiettivi PRO3:

A.1.1 Orientamento in itinere - Tutoraggio per i laboratori didattici e per i primi anni dei CdL

A.1.2 Orientamento in itinere - Progetto IDEA

A.4.1 Laboratori didattici per i corsi di studio - Rinnovo e riqualificazione attrezzature esistenti

A.4.2 Rinnovo dotazioni tecnologiche aule

D4.1 - L’orientamento in ingresso è oggetto di numerose attività coordinate da referenti delle varie aree disciplinari, e mirate ad un costante, costruttivo e dinamico rapporto con le scuole superiori del bacino di utenza. Oltre a tradizionali occasioni di orientamento come presentazioni presso scuole, seminari divulgativi, lezioni “zero”, ecc., uno strumento che si sta dimostrando particolarmente efficiente nell’attrazione di studenti consapevoli e motivati è quello degli *stage* presso i laboratori del dipartimento: con il superamento della fase di emergenza pandemica ed il conseguente ritorno alle attività in presenza, si intende consolidare e potenziare l’offerta di stage per studenti del IV e V anno delle scuole superiori del bacino di utenza, anche in sinergia con i percorsi PCTO.

Nell’ambito del POT (*piano di orientamento e tutorato*) si organizzerà presso il DIA nell’ambito del *Festival della cultura tecnica* la giornata “Technology leads the way”: una serie di attività che spaziano dalla presentazione dei corsi di laurea, alla descrizione delle strategie di apprendimento, alle “lezioni zero dei corsi universitari”.

Tra le attività di orientamento specificamente indirizzate alla riduzione della disparità di genere si segnalano le attività STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) con la partecipazione, con capofila il comune di Parma, alla seconda edizione del bando regionale PO-FSE (AZIONI ORIENTATIVE PER IL SUCCESSO FORMATIVO - POR FSE 2014/2020 - OBIETTIVO TEMATICO 10 – PRIORITA’ DI INVESTIMENTO 10.1 e OBIETTIVO TEMATICO 8 – PRIORITA’ DI INVESTIMENTO 8.4). Si sono organizzate attività laboratoriali nell’ambito del fotovoltaico, elettronica e fotonica per introdurre le ragazze alle discipline

ingegneristiche. Nell’ambito delle iniziative organizzate per la “Notte europea delle ricercatrici e dei ricercatori” del 24 settembre 2021, inoltre, la prof.ssa G. Sozzi del DIA ha partecipato, con un intervento sulla disparità di genere, all’evento organizzato dal dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche (referente prof.ssa Aba Losi) dal titolo: *“Mind the gap”: la disparità di genere nelle scienze e tecnologia*. Si prevede che il mantenimento ed il rafforzamento di queste attività ed una costante attenzione dedicata alle iniziative per la riduzione del *gender gap* che caratterizza molti dei corsi di studio del DIA porti nel prossimo triennio a risultati tangibili.

D4.2 - Il DIA, in particolare nelle persone dei presidenti dei corsi di studio interessati, tiene sotto osservazione il funzionamento e l’efficienza del tutoraggio per laboratori e per i primi anni dei corsi di laurea, in particolare dedicato agli insegnamenti con maggiore numerosità di studenti, nonché le attività del progetto IDEA, in modo da massimizzare l’efficienza e da adattare le attività in base all’evolversi delle esigenze didattiche e delle caratteristiche delle coorti studentesche in ingresso. Rimane il problema di un sotto-finanziamento cronico di queste attività che preclude il reclutamento e l’utilizzo di un numero sufficiente di tutor adeguatamente retribuiti per svolgere funzioni di *teaching assistant* che sono un fattore di successo importante nei sistemi universitari più efficienti.

D4.4 - Il DIA è estremamente attivo sul fronte del *placement*, con continui rapporti di collaborazione con le aziende del territorio finalizzati al soddisfacimento della forte richiesta delle figure professionali che il dipartimento produce. Lo strumento degli *stage* aziendali curricolari è in fase di crescita, e costituisce una delle migliori opportunità per il collegamento domanda-offerta. Rimane comunque un generale forte squilibrio tra la domanda di lavoro e l’offerta di laureati del DIA, sia a livello di lauree triennali che di lauree magistrali.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
D4 Rafforzare i servizi agli studenti e alle attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita	D4.1 Consolidamento delle attività di orientamento in ingresso D4.2 Consolidamento delle attività di orientamento e di supporto agli studenti in itinere D4.4 Potenziamento e rafforzamento delle attività di <i>placement</i> e di rapporto con le Imprese in un’ottica circolare di orientamento	Direttore Delegato all’orientamento

Tabella 14 – Azioni strategiche e responsabilità dell’obiettivo strategico D4 dell’ambito didattico.

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell’obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a misurare l’impatto delle azioni programmate sull’efficacia dell’azione di orientamento con particolare riferimento:

- alla prosecuzione regolare degli studi nel passaggio dal primo al secondo anno dei corsi di laurea, che è riconosciuto come uno snodo critico nello sviluppo delle carriere studenti;
- orientamento in uscita e transizione percorso degli studi – mondo del lavoro.

Inoltre, visto che i risultati delle azioni strategiche che si intendono sviluppare vedono al centro lo studente e le sue performance, vengono definiti anche indicatori centrati sul grado di soddisfazione e sul livello dei servizi offerti.

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	ID41 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	391/691= 0,57	0,58	0,59	0,60
			2022	2023	2024
	ID42 Tasso di occupazione ad un anno dalla laurea dei laureati magistrali	85%	86%	87%	87%
	ID43 Proporzione dei laureandi complessivamente soddisfatti del corso di studio	0,93	0,93	0,94	0,94
			22/23 e 2022	23/24 e 2023	24/25 e 2024
	ID44 Rapporto studenti regolari/Docenti e riduzione di tale rapporto	23,2	22,0	22,0	22,0

Tabella 15 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico D4 dell'ambito didattica.

RICERCA – Un ponte verso l’innovazione

Il DIA è in piena sintonia con gli obiettivi del piano strategico di ateneo per il triennio 2022-2024 e riconosce l’importanza dei quattro elementi identificati:

- capitale umano;
- efficienti infrastrutture e moderne attrezzature per la ricerca;
- programmi di ricerca di ateneo, finanziati con fondi propri e catalizzatori della partecipazione a bandi competitivi nazionali ed internazionali;
- confronto e collaborazione con protagonisti della ricerca internazionale.

Nel triennio si cercherà quindi di potenziare tali elementi traendo beneficio da quello che è il punto di forza della ricerca in dipartimento e cioè la vocazione alla ricerca applicata (oltre che di base) in sinergia con il tessuto produttivo sia locale che nazionale. Il dipartimento può quindi svolgere un ruolo importante nell’ambito degli interventi previsti dal PNRR.

Obiettivo strategico R1: rafforzare il capitale umano



R1.1 - Il DIA intende proseguire con una attenta programmazione del reclutamento di personale docente, compatibilmente con le risorse di bilancio messe a disposizione dall’ateneo. In particolare, poiché il successo in bandi competitivi necessita di gruppi con una adeguata massa critica, la pianificazione delle nuove posizioni da ricercatore di tipo A o B terrà anche conto delle esigenze di ricerca dei differenti gruppi, con l’obiettivo di rafforzare quei gruppi con consolidata e riconosciuta attività di ricerca di alto profilo. Si cercherà di incentivare anche il cofinanziamento di posizioni da ricercatore di tipo A o B da parte di questi gruppi.

R1.2 - Allo stesso modo, nella pianificazione delle progressioni di carriera e nella chiamata di ricercatori e docenti dall’estero nell’ambito delle auspicabili iniziative di ateneo, si cercherà di premiare quei ricercatori e docenti in grado di attrarre risorse significative da bandi competitivi e/o attività di ricerca conto-terzi.

Una commissione per la programmazione dei ruoli è per questo in fase di costituzione in dipartimento.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
R1 Rafforzamento del capitale umano	<p>R1.1 Aumentare il personale addetto alla ricerca in particolare dei ricercatori di tipo A e B, 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</p> <p>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.</p>	Direttore del dipartimento

Tabella 16 – 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
R1 Rafforzamento del capitale umano	IR11 Incremento netto personale docente (numero di RTDA e RTDB reclutati meno il numero di docenti non più in servizio) nell'anno solare di riferimento	-1 (2020)	≥2	≥2	≥2
	IR12 Numero di chiamate di docenti e ricercatori da programmi di rientro e/o reclutati all'estero	0 (2021)	1	1	1

Tabella 17 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R1 dell'ambito ricerca.

Obiettivo strategico R3: rendere la ricerca di Ateneo più competitiva attraverso programmi pluriennali di finanziamento a singoli ricercatori e gruppi interdisciplinari



R3.1, R3.2, R3.3 - L'ateneo organizza in modo centralizzato diverse iniziative di formazione e supporto alla partecipazione a bandi competitivi. In piena coerenza, il DIA intende promuovere la collaborazione tra i diversi gruppi di ricerca al suo interno o tra gruppi del DIA e di altri dipartimenti, allo scopo di agevolare la partecipazione a programmi interdisciplinari.

In particolare, sono già state intraprese iniziative per favorire lo scambio sistematico di informazioni e l'individuazione di argomenti di ricerca di comune interesse tra i docenti del DIA e i docenti del dipartimento di *Medicina e chirurgia*: è stata per la prima volta compiuta una ricognizione sistematica dei rapporti di collaborazione tra i docenti dei due dipartimenti, i cui risultati sono stati resi noti a tutti i docenti interessati; completata la ricognizione è stato organizzato un primo *workshop* (telematico) Medicina-Ingegneria, nel quale numerosi docenti hanno sinteticamente presentato le collaborazioni in atto, un docente di ingegneria ha presentato un *tutorial* sui temi di realtà virtuale e realtà aumentata, ed ampio spazio è stato dedicato alla discussione di future iniziative di collaborazione. Si prevede di fare seguito a questa iniziativa con una seconda edizione del workshop all'inizio del 2022, e di ripetere l'esperienza con cadenza regolare.

Tali iniziative saranno consolidate nel prossimo triennio e possibilmente estese ad altri dipartimenti. Il database dei progetti e delle competenze di ricerca prima menzionato può rappresentare da questo punto di vista uno strumento operativo essenziale.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
----------------------	--------------------	--------------------------------------

R3 Rendere la ricerca di Dipartimento più competitiva attraverso programmi pluriennali di finanziamento a singoli ricercatori e gruppi interdisciplinari	R3.1 Attuazione in continuità con l'annualità 2021 di un programma di finanziamento incentivante riservato a docenti e ricercatori senior al fine di sostenere ricerche già affermate ovvero a forte contenuto innovativo e potenzialmente dirompenti	Direttore del dipartimento
	R3.2 Attuazione in continuità con l'annualità 2021 di un programma di finanziamento incentivante riservato a ricercatori di età inferiore ai 40 anni per lo sviluppo di idee innovative da realizzare nel breve periodo (un anno)	
	R3.3 Attuazione in continuità con l'annualità 2021 di un programma di finanziamento premiale riservato ai Docenti che partecipano in qualità di PI a bandi europei (Horizon e ERC) ricevendo un rating di eccellenza ma i cui progetti non sono stati finanziati	

Tabella 18 – 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
R3 Rendere la ricerca di Dipartimento più competitiva attraverso programmi pluriennali di finanziamento a singoli ricercatori e gruppi interdisciplinari	IR31 Numero progetti di ricerca competitivi acquisiti	12 (dato 2020)	13	14	15
	IR32 Percentuale delle pubblicazioni su riviste del primo quartile (aree bibliometriche)	67% (dato 2020, citescore)	70%	72%	74%
	IR33 Numero prodotti della ricerca in rapporto al numero addetti (aree non bibliometriche)	3,69	3,75	3,80	3,85

Tabella 19 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R3 dell'ambito ricerca.

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



Il già menzionato database dei progetti può rappresentare uno strumento fondamentale nella pianificazione di azioni di incentivazione e supporto alla ricerca e alla partecipazione a bandi competitivi. Come detto, tale strumento consentirà anche di divulgare le informazioni non sensibili attraverso il portale istituzionale, a dimostrazione del portafoglio di competenze di ricerca del dipartimento e delle relazioni di collaborazione internazionale. Un database completo potrebbe anche fornire informazioni sulle proposte ai bandi competitivi sottomessi e non approvati e sulle probabilità di successo, allo scopo di individuare le necessarie azioni.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
R4 Valorizzare il capitale umano esistente e migliorare i processi amministrativi per la ricerca	R4.1 Incentivazione alla realizzazione di grandi progetti di ricerca, nazionali ed internazionali, in ottica multidisciplinare	Direttore del dipartimento
	R4.2 Creazione di un sistema premiale a vantaggio dei Docenti/Dipartimenti che migliorino le prestazioni in termini di reperimento di risorse da bandi competitivi	
	R4.3 Rafforzamento organizzativo delle UO dedicate alla ricerca competitiva nazionale ed internazionale e snellimento dei processi amministrativi	
	R4.4 Organizzazione di eventi internazionali per promuovere la ricerca di Ateneo e il sistema Parma	
	R4.5 Eventi periodici di formazione e informazione dedicati in particolare ai nuovi RTD e personale TA della ricerca	

Tabella 20 – 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
R4 Valorizzare il capitale umano esistente e migliorare i processi amministrativi per la ricerca	IR41 Numero di progetti di ricerca competitivi presentati	22 (dato 2020)	26	30	36
	IR43 Realizzazione del database dei progetti	-	Entrata in funzione del database dei progetti		

Tabella 21 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico R4 dell'ambito ricerca.

TERZA MISSIONE – Ateneo e Società

Nell’ambito della terza missione, il dipartimento di Ingegneria e Architettura persegue l’ambizioso obiettivo di un continuo miglioramento della qualità delle attività di interazione sinergica e biunivoca con la società. Un importante incentivo in questo senso proviene dalle prospettive post-pandemiche identificate con il PNRR negli ambiti disciplinari caratterizzanti le attività del DIA. In questi ultimi anni, numerose sono state le iniziative di condivisione dei saperi comunicando e condividendo gli esiti delle attività di ricerca e conto terzi con la società civile, uno dei cardini della terza missione. In particolare, le numerose attività esplicite si esplicano con l’organizzazione di iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca, tramite la partecipazione a progetti di sviluppo digitale, industriale e urbano del territorio, garantiscono un elevato potenziale di attrazione culturale verso la cittadinanza parmigiana e non solo. L’irrompere della pandemia COVID-19 ha bruscamente interrotto il percorso intrapreso sin dal 2018; le conseguenze negative, che in parte ancora stiamo vivendo, impongono all’università di esercitare al meglio il proprio ruolo di “volano culturale”, in grado di innescare e sostenere la ripresa della divulgazione dei saperi, incrementando ulteriormente le opportunità di interazione costruttiva con il tessuto socio-economico, molto sensibile nei confronti delle attività che caratterizzano gli ambiti dell’architettura e delle ingegnerie, avvalendosi anche delle numerose convenzioni e accordi di collaborazioni che nello scorso triennio sono state stipulate e perfezionate con le principali realtà culturali del territorio. Ciò allo scopo di consolidare ancora di più i rapporti tra dipartimento e società, alimentando un flusso mirato al progressivo aumento della consapevolezza del valore aggiunto costituito dalla presenza dell’università sul territorio. Ci si prefigge quindi di incrementare ulteriormente il coinvolgimento della cittadinanza nelle iniziative di *public engagement* che saranno organizzate nel prossimo triennio in tutti gli ambiti disciplinari caratterizzanti il DIA. Il DIA, in particolare nell’ambito della ricerca industriale e trasferimento tecnologico, persegue inoltre in modo strutturato una strategia mirata al progressivo miglioramento della performance, sia avvalendosi dell’ormai consolidato ruolo di connessione e coesione territoriale esercitato dal *tavolo di coordinamento della ricerca industriale di ateneo* (TACRI), sia attraverso ulteriori sinergie con le apposite reti di soggetti pubblici e privati (es. ART-ER, Clust-ER e cluster tecnologici nazionali). Questo consentirà al dipartimento di aprirsi sempre più ad occasioni di confronto e collaborazione con le diverse realtà del territorio per ambire ad un ulteriore salto di qualità nel rispondere alle sollecitazioni provenienti dal contesto culturale, sociale e produttivo.

Obiettivo strategico TM1: condividere la conoscenza



Il DIA, nel pieno adempimento della propria missione istituzionale, intende incentivare ulteriormente il processo di condivisione della cultura e del trasferimento tecnologico, mettendo a disposizione della Società nuovi percorsi di conoscenza e nuove modalità comunicative, anche beneficiando del lavoro di razionalizzazione e ottimizzazione delle proprie attività di disseminazione del sapere, svolto originariamente in preparazione delle manifestazioni per *Parma capitale della cultura 2020* e assunto a termine di riferimento per gli anni successivi e ad elemento propulsivo per gli anni futuri. L’utilizzo del web e dei suoi strumenti, assieme alla rivalutazione, riorganizzazione, digitalizzazione e promozione del proprio patrimonio conoscitivo, rappresentano per l’ateneo gli strumenti di una efficace azione di condivisione del sapere e progressivo abbattimento delle barriere di accesso alla conoscenza.

Ma è soprattutto tramite la calendarizzazione di conferenze tematiche a carattere scientifico divulgativo, con periodicità costante, tenute nelle diverse sedi dell’università, con l’intento di istituire appuntamenti consuetudinari nella cittadinanza, che i docenti del DIA continueranno ad offrire la loro disponibilità e le loro competenze per gli eventi di disseminazione della conoscenza e di *public engagement* organizzati dall’ateneo e dal dipartimento stesso.

La strategia da mettere in atto per il raggiungimento di questo obiettivo sarà coadiuvata dal nuovo portale internet di ateneo, in corso di realizzazione, e dovrà prevedere politiche di incentivazione del coinvolgimento del personale in progetti di *public engagement*, così come il sistematico ricorso al monitoraggio e alla valutazione del gradimento dell’offerta culturale erogata, per la misurazione dell’impatto culturale, sociale ed economico. La graduale uscita dalle restrizioni imposte dalla pandemia richiede anzitutto la ripresa, il miglioramento e il definitivo consolidamento di quanto era stato avviato in precedenza e per il quale il riscontro era stato molto positivo. Queste attività includono la partecipazione dei docenti del DIA ad iniziative organizzate da altri soggetti e non necessariamente dedicate ad un pubblico accademico, oltre alle numerose attività rivolte alle scuole di ogni ordine e grado, con particolare riferimento all’iniziativa Unjunior, alle presentazioni di volumi e alla partecipazione a dibattiti e conferenze quali quelli previsti nel programma “Facciamo conoscenza” o negli “Aperitivi della conoscenza”.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
TM1 Condividere la conoscenza	TM1.1 Promuovere presso il personale docente la proposta e la partecipazione ad eventi di <i>public engagement</i> .	Direttore del dipartimento
	TM1.2 Rilanciare e consolidare le attività di <i>public engagement</i> avviate prima dell’insorgere della pandemia COVID-19, con particolare riguardo al programma “Facciamo Conoscenza”.	
	TM1.3 Structurare 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 e archivistico di Ateneo per una fruizione fisica e digitale innovativa delle collezioni e delle testimonianze documentali.	
	TM1.5 Sviluppare un sistema di monitoraggio digitale dell’offerta culturale di Ateneo nell’ambito del <i>public engagement</i> , che includa la misurazione dell’impatto sociale mediante la valutazione del gradimento.	

Tabella 22 – 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:

- Incremento dell’offerta di eventi divulgativi organizzati dall’ateneo;
- Attrattività e grado di soddisfazione dei partecipanti.

L’introduzione di indicatori relativi alla qualità e al gradimento (ITM12 e ITM13) focalizza le attività sull’aumento di attrattività e di engagement, combinato con un incremento controllato e selettivo del numero di eventi proposti (ITM11), focalizzati sull’efficacia delle azioni.

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

TM1 Condividere la conoscenza	ITM11 Numero di eventi divulgativi organizzati dal dipartimento	51 (media triennio 2018-2020)	60	65	70
---	---	----------------------------------	----	----	----

Tabella 23 – Indicatori e target dell’obiettivo strategico TM1 dell’ambito terza missione.

Obiettivo strategico TM4: Sviluppare l’imprenditorialità accademica, i rapporti con il territorio e il tessuto produttivo



Il dipartimento di Ingegneria e Architettura persegue sistematicamente l’obiettivo di creare le condizioni ottimali per sviluppare la ricerca industriale, funzionale in primo luogo al tessuto produttivo territoriale e fruibile anche in ambito nazionale ed internazionale. Lo stretto rapporto con il tavolo di coordinamento della ricerca industriale di ateneo (TACRI) e con i centri interdipartimentali (Ad es. CIDEA, SITEIA, FUTURE TECHNOLOGY LAB, ecc.), cui numerosi docenti del DIA afferiscono, costituisce un importante strumento a questo scopo. Il ruolo cardine della ricerca nei diversi ambiti disciplinari dell’architettura e delle ingegnerie caratterizzanti il DIA nel sostenere l’innovazione di processo e di prodotto, si acuisce ulteriormente nell’attuale contesto socio-economico, in cui l’università è chiamata a contribuire significativamente al grande cambiamento in atto nel mondo industriale, fornendo le conoscenze necessarie per azioni fondamentali quali la digitalizzazione di filiera, la sperimentazione di nuovi materiali per edilizia e per l’industria, l’adeguamento degli approvvigionamenti energetici ai criteri di sostenibilità ambientale; il DIA assolve a questo fondamentale compito di terza missione anche mediante la dotazione infrastrutturale di laboratori dedicati.

L’interazione del DIA con il territorio non si limita alle sinergie con il tessuto produttivo industriale, ma coinvolge anche il contesto socio-economico più ampio. Su queste prospettive di sviluppo, le competenze del DIA possono apportare contributi di rilievo nello studio di nuovi modelli di residenzialità extra urbana, collinare e montana nei quali le microeconomie agro-silvicole, zootecniche e turistiche acquisiscano rinnovata attrattività dal sistematico impiego delle più aggiornate tecnologie digitali, applicate anche alla valorizzazione paesaggistica e culturale.

In questi ultimi anni le iniziative di imprenditorialità accademica nel DIA hanno registrato un calo, a causa di una situazione caratterizzata da molte società spin-off con età superiore ai 5 anni di fondazione. Un tale contesto richiede l’adozione di politiche di ri-pianificazione e incentivazione, che contemplino sia l’incremento e l’ottimizzazione dell’operatività della dotazione infrastrutturale, sia iniziative di formazione specifica per laureati, dottorandi e assegnisti, che coinvolgano per quanto possibile, anche risorse provenienti dal tessuto produttivo territoriale con funzioni di supporto e *mentorship*. Grazie al rinnovato impulso all’imprenditorialità si auspica anche un aumento delle opportunità brevettuali, la cui valorizzazione dovrà essere ottenuta attraverso specifiche strategie.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
TM4 Sviluppare l’imprenditorialità accademica e i	TM4.1 Attivazione e messa a regime sinergica, anche regolamentare, delle strutture di ricerca industriale, supporto al trasferimento tecnologico e incubazione d’impresa	

rapporti con il tessuto produttivo	TM4.2 Rilancio dell'imprenditorialità accademica giovanile mediante formazione specifica, incentivazione e sostegno alla creazione di spin-off/start-up innovative	Direttore del dipartimento
	TM4.3 Definizione della strategia di valorizzazione dell'attività brevettuale di Ateneo e sua implementazione, anche mediante formazione specifica ai docenti e al personale tecnico-amministrativo coinvolto	
	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. <i>placement</i> , 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 dell'Ateneo nella messa a punto di nuovi modelli socio-economici e culturali per il rilancio sostenibile del territorio montano	

Tabella 24 – 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 del numero di nuovi *spin-off*;
- incremento degli introiti da attività in conto terzi.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
TM4 Sviluppare l'imprenditorialità accademica e i rapporti con il tessuto produttivo	ITM41 Numero di brevetti depositati nell'anno solare	1 (dato 2020)	1	1	1
	ITM42 Numero di nuovi spin-off creati nell'anno solare	0 (dato 2020)	1	1	1
	ITM43 Proventi da attività per conto di terzi	1.834.000 € (media 2018-2020)	Incremento dell'1% rispetto al valore medio 2018-2020	Incremento dell'1% rispetto al valore medio 2018-2020	Incremento dell'1% rispetto al valore medio 2018-2020

Tabella 25 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico TM4 dell'ambito terza missione.

INTERNAZIONALIZZAZIONE – Incontro al mondo

L'internazionalizzazione è diventata, sia per la maggior facilità di spostamento sia per la maggior efficienza e fruibilità dei sistemi di comunicazione, uno degli elementi fondamentali delle nuove sfide professionali di ingegneri ed architetti; diventa quindi essenziale per il dipartimento pianificare un'evoluzione della sua offerta formativa e della sua struttura in generale, per offrire agli studenti dei vari livelli (triennale, magistrale e dottorato) gli strumenti e le conoscenze per poter essere apprezzati ed al contempo competitivi nel mercato del lavoro.

In parallelo anche l'attività di ricerca che vede coinvolti docenti e ricercatori del dipartimento è ormai un'attività che necessita di partner internazionali e che invia i suoi risultati, sia come divulgazione che come trasferimento tecnologico, in scenari che vanno ben oltre i confini nazionali.

Lo sviluppo strategico del dipartimento prevede una serie di azioni volte da un lato ad innalzare il livello di interscambio con atenei stranieri e dall'altro rendere il nostro dipartimento attrattivo per studenti stranieri, sia che vogliano trascorre un periodo nell'ambito del loro percorso formativo, sia che vogliano sceglierlo come sede dei loro studi.

Come evidenziato nell'analisi SWOT della Tabella 7, va rilevato in questa sede che le specifiche esigenze didattiche connesse all'insegnamento dell'inglese applicato alle discipline ingegneristiche ed architettoniche - con le sue caratteristiche di stretta sinergia con gli insegnamenti disciplinari e la necessità di continua evoluzione in parallelo con l'evoluzione tecnologica - fanno sì che sia di grande importanza per il DIA il mantenimento di autonomia didattica in questo campo. Il dipartimento lavorerà per una più stretta integrazione dell'insegnamento dell'inglese con le materie disciplinari su tutta la sua offerta formativa.

Obiettivo Strategico INT1: migliorare l'attrattività internazionale dell'Ateneo



INT 1.1 - Nel triennio è previsto il passaggio all'Università di Parma della sede amministrativa della laurea magistrale internazionale attualmente denominata *Advanced Automotive Electronic Engineering* del consorzio MUNER, con una profonda revisione del piano degli studi e l'apertura di un curriculum dedicato alla guida autonoma con la didattica del II anno erogata presso il DIA. Questa iniziativa aumenterà significativamente l'offerta didattica internazionale del DIA, e di conseguenza l'attrattività nei confronti dei laureati stranieri. Inoltre, la trasformazione della laurea magistrale in *Ingegneria delle macchine e degli impianti dell'industria alimentare* in laurea magistrale in *Engineering for the food industry* erogata interamente in lingua inglese costituisce un importante passo verso l'aumento dell'attrattività internazionale della didattica del dipartimento.

INT 1.1 e INT 1.2 Una delle principali linee d'azione del dipartimento in ambito internazionale sono i percorsi di doppia titolazione con atenei stranieri (un esempio di questi è l'accordo con il *New Jersey Institute of Technology*, che si è avviato e ben consolidato nell'ambito di ingegneria gestionale e ora si sta sviluppando nell'ambito dell'ingegneria ambientale). Il dipartimento ha posto una unità di personale a supporto della commissione di mobilità per supportare nuovi programmi di doppia titolazione. La stessa commissione di mobilità internazionale verrà riorganizzata per supportare sia le azioni di doppia titolazione sia gli accordi di scambio internazionale.

INT 1.2 e INT 1.3 – Come menzionato sopra, il corso di laurea magistrale in *Communication Engineering*, che riscuote notevole successo nell'attrarre candidature di laureati stranieri, deve affrontare seri problemi

di *scouting* senza un'adeguata struttura di supporto. Anche dall'esperienza fatta nella gestione delle pre-accettazioni, delle lezioni online e delle procedure di immatricolazione degli studenti internazionali di questo corso emerge evidente la necessità di avere nel dipartimento la presenza di una unità qualificata di personale tecnico/amministrativo che ben conosca l'Inglese a supporto delle suddette attività, specialmente nel periodo da luglio a settembre. Serve cioè un *help desk* internazionale con conoscenze specifiche delle tematiche relative ai corsi in lingua inglese del dipartimento, da affiancare alla necessaria attività di coordinamento ad opera dei presidenti di corso di studio.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
INT 1 Migliorare l'attrattività internazionale dell'Ateneo	INT 1.1 Progettazione di percorsi didattici e di ricerca internazionali	Direttore del dipartimento Presidenti di CdS
	INT 1.2 Ricerca dei mercati internazionali per il reclutamento	
	INT 1.3 Revisione e analisi dei processi connessi al reclutamento di studenti "degree-seeking" internazionali	
	INT 1.4 Introduzione di azioni e misure inclusive volte all'ampliamento delle opportunità internazionali per studenti e docenti ("Internationalization at home")	

Tabella 26 – 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
INT 1 Migliorare l'attrattività internazionale dell'Ateneo	INT11 Proporzione di studenti iscritti al primo anno dei corsi di laurea (L, LMCU, LM) che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero	0,0325 (2020/21)	0,0350	0,0375	0,0400
	IINT12 Numero di corsi L, LM e LMCU impartiti in lingua veicolare	2	2	3	3
	INT12a Numero di insegnamenti erogati in lingua inglese	47	50	53	56

Tabella 27 - Indicatori e target dell'obiettivo strategico INT1 dell'ambito internazionalizzazione.

Obiettivo strategico INT2: incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale amministrativo



La principale sfida dei processi di mobilità è ripartire dopo i problemi e le limitazioni generate dalla pandemia: è necessario quindi un nuovo stimolo per far tornare a viaggiare studenti, docenti e personale tecnico amministrativo e far sì che il numero delle mobilità aumenti rispetto alla situazione pre-pandemia. In particolare perché le nuove strategie dell'Unione Europea prevedono azioni incentrate su consolidati network di università, a breve per poter trarre vantaggio dai fondi messi a disposizione dai vari programmi di finanziamento quali Erasmus + e Horizon Europe occorrerà sempre di più consolidare rapporti e linee d'azione nell'ambito di questi network.

Il DIA ha ricevuto la somma di 500.000€ a seguito di disposizione testamentaria (legato Del Negro) che lo impegna a destinare tale somma per iniziative, borse di studio e simili a favore dei suoi studenti e laureati di Ingegneria, privilegiando, fra i meritevoli, coloro che si trovino in situazione di svantaggio economico. Il DIA ha deliberato nella seduta del 14 ottobre 2021 di destinare annualmente un importo pari almeno a 12.500 € per integrare le borse per periodi di studio all'estero nell'ambito dei programmi di internazionalizzazione (Erasmus+, Overworld, ecc.), con l'obiettivo di incrementare il numero di studenti che fanno domanda e pertanto migliorare gli indicatori IINT21 e IINT22.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
INT2 Incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo	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 del dipartimento Delegato all'internazionalizzazione
	INT 2.2 Creazione di reti universitarie europee ed internazionali	
	INT2.4 Migliorare le condizioni di accoglienza delle studentesse e degli studenti e dei docenti stranieri	

Tabella 28 – 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
INT2 Incrementare e diversificare la mobilità internazionale di studenti, docenti e personale	IINT21 Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti	0,021	0,022	0,024	0,026
	IINT22 Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso che hanno	10,9%	11,0%	11,5%	12%



tecnico- amministrativo	acquisito almeno 12 CFU all'estero				
			2022	2023	2024
	IINT23 Proporzio- ne di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero	0,42 (dato 2020)	0,43	0,46	0,50

Tabella 29 – Indicatori e target obiettivo strategico INT2 dell'ambito internazionalizzazione.

3. OBIETTIVI STRATEGICI TRASVERSALI

Gli obiettivi strategici trasversali investono trasversalmente gli ambiti strategici di cui al capitolo 2. Dalla realizzazione di tali obiettivi trarrà beneficio l'intera struttura in termini di competitività e di efficienza.

SVILUPPO SOSTENIBILE

Il dipartimento di Ingegneria e Architettura è impegnato da tempo a perseguire gli obiettivi dell'agenda 2030, declinando sempre più le proprie attività didattiche, di ricerca e di trasferimento tecnologico in un'ottica di sostenibilità. Molti docenti del DIA fanno parte, fin dalla sua istituzione avvenuta nel 2016, del *gruppo ateneo sostenibile*, che si pone proprio l'obiettivo di elaborare e promuovere azioni concrete e attività sia all'interno che all'esterno del contesto universitario tenendo come riferimento proprio l'agenda Onu 2030 e i suoi 17 SDGs (Sustainable Development Goals). Grazie alle sue competenze in vari ambiti (acqua, energia, rifiuti, costruzioni eco-compatibili, cambiamenti climatici, ecc.) i ricercatori del DIA sono stati e saranno in grado di portare un contributo di conoscenza alle politiche di sviluppo sostenibile, che potranno anche consentire all'ateneo di partecipare e migliorare il proprio posizionamento nei numerosi *ranking* internazionali (ad esempio Green-metrics) che monitorano le prestazioni in questo campo.

Obiettivo strategico SO2: sviluppare l'economia circolare



Lo sviluppo delle iniziative correlate all'attivazione dell'economia circolare appare centrale anche nella programmazione strategica del dipartimento di Ingegneria e Architettura per la sua caratterizzazione come economia industriale caratterizzata dalla creazione di sottoprodotti e di *end of waste*. Il DIA ha partecipato al gruppo di lavoro di supporto al RUP per la valutazione e l'istruttoria tecnica della proposta di partenariato pubblico privato presentata dall'operatore economico SIRAM VEOLIA, che ha portato nella primavera del 2021 all'affidamento a SIRAM VEOLIA (mediante finanza di progetto ai sensi dell'art.183 comma 15 D.Lgs.50/2016) della gestione servizi energetici e multiservizio tecnologico presso gli edifici di pertinenza dell'Università di Parma mediante "EPC" (*Energy Performance Contract*) secondo la direttiva 2012/27/CE e il d.lgs. n. 102/2014.

Le iniziative del dipartimento saranno articolate in quattro azioni strategiche, relative alle seguenti aree di intervento per lo sviluppo sostenibile:

- Aumento dell'efficienza energetica

Il DIA ha contribuito nell'ambito del gruppo di lavoro citato a definire soluzioni ritenute di interesse per il miglioramento delle prestazioni degli impianti e delle reti energetiche del campus e dell'ateneo che verranno attuate nell'ambito dell'affidamento sopra citato. In questo contesto è stata programmata ed avviata una specifica attività per il monitoraggio dei consumi energetici degli edifici del campus attraverso l'installazione di una rete di contatori e di un sistema di gestione ed elaborazione dei dati per l'analisi dei consumi di energia dei plessi del DIA e delle soluzioni per la riduzione dei fabbisogni energetici.

- Ciclo dell'acqua e recupero delle risorse idriche

Il DIA ha contribuito, a partire dal 2017, al monitoraggio dei consumi idrici del campus, allo scopo di individuare immediatamente eventuali perdite nella rete o consumi eccessivi o anomali. Questo ha già consentito una apprezzabile riduzione dei consumi. Il DIA intende proseguire nel monitoraggio, sfruttando anche le installazioni di nuovi contatori e di software di analisi dei dati, già previsto nelle specifiche dell'affidamento sopra citato.

- Prevenzione della produzione di rifiuti attraverso iniziative dirette al riuso e al recupero di materiali e la promozione della raccolta differenziata.

In ambito di prevenzione della produzione di rifiuti, le strategie principali restano la riduzione alla fonte dei rifiuti stessi attraverso il riuso e il recupero di materiali e l'avanzamento delle iniziative di riorganizzazione e di promozione della raccolta differenziata. Saranno inoltre promosse iniziative di limitazione della stampa su carta e conseguente incentivazione alla definitiva dematerializzazione nei procedimenti amministrativi e nelle attività didattiche e di ricerca e si aderirà ai progetti rientranti nello schema quadro *UniPR plastic free*, fra cui la produzione e la distribuzione di borracce a marchio Unipr. Saranno messe a sistema le azioni di riuso di materiali informatici e attrezzature scientifiche, con contestuale riduzione dei RAEE, considerando il recupero di materia ove non sia possibile il reimpiego diretto. La raccolta differenziata vedrà l'avanzamento delle azioni di monitoraggio, di controllo e di rimodulazione dell'assetto organizzativo.

Il DIA si impegnerà nel triennio 2022-24 ad accelerare i processi di dematerializzazione già in atto, allo scopo di contribuire, in misura almeno proporzionale alla propria dimensione, alla riduzione del consumo di carta dell'ateneo.

- *Green public procurement* (GPP) attraverso l'acquisto di beni corrispondenti ai CAM (criteri ambientali minimi) e caratterizzati da un elevato ciclo di vita e dai caratteri della durabilità e riparabilità.

Per quanto attiene alle politiche di *green public procurement*, il DIA intende contribuire a dismettere beni inventariali (soprattutto computer e altro hardware informatico) ormai obsoleti ma ancora perfettamente funzionanti, in modo da alimentare le donazioni verso scuole o altre realtà territoriali che richiedono risorse hardware meno performanti.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
SO2 Sviluppare l'economia circolare	SO2.1 Riduzione dei consumi idrici, anche mediante soluzioni di recupero e riuso.	Direttore del dipartimento
	SO2.2 Riduzione della produzione dei rifiuti e incremento qualitativo e quantitativo della raccolta differenziata.	
	SO2.3 Incentivazione delle politiche di <i>green public procurement</i> (GPP)	

Tabella 30 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale SO2.

Indicatori

Gli indicatori relativi all'obiettivo strategico SO2 sono riportati nella seguente tabella.

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
	ISO25 Numero beni dismessi o donati per il riuso	3,33 (media annua 2018-2020)	4 (media annua 2022-2024)		
	ISO26a Numero di fotocopie giornaliero medio	1400	1300	1200	1000

Tabella 31 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale SO2.

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



Molti degli insegnamenti erogati dal DIA contengono, non solo nella loro denominazione, principi legati alla sostenibilità ambientale ed alla transizione verde. Questi contenuti sono però spesso poco pubblicizzati e suddivisi in diversi insegnamenti. Il DIA prevede, per dare maggiore evidenza a queste attualissime problematiche, di attivare nel triennio almeno due insegnamenti trasversali, fruibili da tutti gli studenti dell'ateneo, sui temi principali dello sviluppo sostenibile (transizione verde, cambiamento climatico, efficientamento energetico, ecc.)

In questa stessa logica, il DIA intende continuare a partecipare, come ha già fatto in passato, ad iniziative, come la *Notte dei ricercatori* e il *Festival della sostenibilità*, portando il proprio contributo di conoscenza sui temi della sostenibilità ambientale.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
SO3 Promuovere e divulgare i principi dello sviluppo sostenibile	SO3.1 Aumento, nell'offerta formativa di Ateneo, dei contenuti inerenti lo sviluppo sostenibile, nella sua accezione più ampia (ambientale, economica e sociale).	Direttore del dipartimento Presidenti di CdS
	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 Attivazione di piani formativi specifici sulla sostenibilità, ivi compreso <i>green public procurement</i> per il personale coinvolto nella gestione degli approvvigionamenti.	
	SO3.4 Attivazione di un sistema di <i>reporting online</i> dei dati rappresentativi della performance dell'Ateneo nei principali ambiti della sostenibilità, inclusa la <i>Carbon Footprint</i> .	

Tabella 32 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale SO3.

Indicatori

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

Obiettivo strategico	Indicatori	Valore iniziale	Target per il triennio		
			2022	2023	2024
SO3 Promuovere e	ISO31 Numero di insegnamenti del DIA attinenti la sostenibilità	25	25	26	27



divulgare i principi dello sviluppo sostenibile	ISO33 Numero eventi di public engagement organizzati dal DIA in ambito di sviluppo sostenibile	13	15	16	17
--	--	----	----	----	----

Tabella 33 – Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale SO3.

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

Obiettivo strategico AQ1: verificare la messa a sistema dei processi di AQ nella didattica, ricerca, terza missione e internazionalizzazione

Il presidio qualità di dipartimento (PQD) ha sempre svolto azioni per il miglioramento della qualità della didattica del DIA. Nello specifico, dall'anno 2021 sono state pianificate le seguenti azioni:

1. Approfondimento del livello di soddisfazione degli studenti dei CdL/CdLM mediante questionari mirati. La finalità di detta azione è quella di delineare il livello di soddisfazione degli studenti nei confronti dei corsi di laurea/laurea magistrale erogati all'interno del DIA, sia per i corsi esistenti, sia, in particolare, per corsi di nuova istituzione o che abbiano subito importanti rivisitazioni del piano di studi. Lo strumento di analisi sarà rappresentato da un questionario predisposto di concerto con i presidenti di corso di studi, che potrà essere somministrato agli studenti mediante inserimento sulla pagina Elly di un insegnamento obbligatorio di ciascun corso di studi. Target: 20% dei CdL/CdLM del Dipartimento.
2. Audit interno. In linea con le attività di audit pianificate annualmente dal presidio qualità di ateneo (PQA), il PQD si propone di individuare un CdL/CdLM del DIA non già oggetto di audit da parte del PQA, da sottoporre a verifica interna. L'audit consiste sostanzialmente in una analisi documentale delle ultime schede SUA-CDS o del RRC se disponibile, sulla falsariga di quanto fatto dal PQA negli audit condotti personalmente. Successivamente si valuteranno suggerimenti migliorativi da proporre al presidente di CdL/CdLM.
3. *Follow up* audit di ateneo – anno 2020. L'attività consiste in una verifica della messa in opera delle azioni migliorative suggerite dal PQA nei CdL/CdLM sottoposti ad audit nell'anno 2020. La verifica sarà svolta mediante analisi documentale della scheda SUA-CDS e del RRC (se disponibile), nonché della reportistica dell'audit svolto dall'ateneo.
4. Predisposizione di indicazioni per l'AQ dei corsi di studio del dipartimento di Ingegneria e Architettura. L'azione consiste in una formalizzazione dei suggerimenti formulati dalla CPDS nelle proprie relazioni annuali (2018-2020) nonché delle *best practices* individuate dalla stessa a seguito dell'esame del modus operandi dei vari CdL/CdLM del DIA.
5. Revisione documento "Linee guida per l'AQ dei corsi di studio del DIA". L'azione di revisione è necessaria a seguito della pubblicazione di svariati nuovi documenti da parte dell'ateneo, al fine di verificare l'allineamento con detti documenti. Le linee guida aggiornate saranno successivamente pubblicate sul sito del dipartimento.
6. Monitoraggio delle modalità didattiche. L'azione, svolta annualmente, consiste nella verifica del corretto svolgimento delle attività didattiche in ciascun anno accademico, ed è svolta con il supporto del RAQ dei corsi di studio.
7. Consolidamento e monitoraggio delle attività della CPDS. L'azione, svolta annualmente, consiste nella raccolta di valutazioni relative ai processi messi in atto dalla CPDS per la redazione della griglia di valutazione della relazione annuale della CPDS.

Obiettivo strategico AQ2: assicurare la qualità delle attività di internazionalizzazione

In relazione all'attività di internazionalizzazione, il PQD ha messo in atto la seguente azione, a partire dall'anno 2021:

Questionario di *customer satisfaction* – attività di internazionalizzazione. L'azione consiste in una verifica del livello di soddisfazione degli studenti in merito alle attività della commissione internazionalizzazione del dipartimento e dei relativi processi. Ulteriore obiettivo è quello di indagare l'interesse degli studenti nei confronti dell'attività di internazionalizzazione. Il questionario sarà somministrato agli studenti del DIA in sede di iscrizione all'esame di laurea/laurea magistrale, a partire dalla seduta di dicembre 2021.

Obiettivo strategico AQ3: assicurare la qualità della formazione di terzo livello

Il corso di dottorato informa la propria attività in accordo coi principi e le indicazioni di ateneo per l'assicurazione della qualità.

La SDIA si propone di elaborare un regolamento che preveda la figura del responsabile dell'assicurazione della qualità (RAQ) per ognuno dei tre dottorati (in uno il RAQ è già presente), con i seguenti compiti:

- coadiuvare il coordinatore nella pianificazione delle azioni di miglioramento da proporre al collegio e controllarne l'attuazione;
- monitorare il regolare svolgimento delle attività formative, di programmazione e amministrative inerenti al dottorato;
- verificare che il *syllabus* degli insegnamenti erogati sia completo ed esaustivo in tutti i punti;
- verificare l'erogazione degli insegnamenti nelle date previste coerentemente con la programmazione degli insegnamenti;
- monitorare il sito web del dottorato segnalando necessità di modifiche e/o integrazioni.

Il RAQ sarà individuato dal collegio dei docenti tra i suoi membri. La designazione ha la durata di tre anni non rinnovabili.

Entro il 31 gennaio di ogni anno il collegio si riunisce per discutere le proposte del coordinatore e del RAQ e deliberare in merito.

Obiettivo strategico AQ4: ottimizzare la customer satisfaction

Il PQD ha iniziato nell'anno 2021 un'azione di approfondimento del livello di soddisfazione degli studenti dei CdL/CdLM mediante questionari mirati. La finalità è quella di delineare il livello di soddisfazione degli studenti nei confronti dei corsi di laurea/laurea magistrale erogati all'interno del DIA, sia per i corsi esistenti, sia, in particolare, per corsi di nuova istituzione o che abbiano subito importanti rivisitazioni del piano di studi. Lo strumento di analisi sarà rappresentato da un questionario predisposto di concerto con i presidenti di corso di studi, che potrà essere somministrato agli studenti mediante inserimento sulla pagina Elly di un insegnamento obbligatorio di ciascun corso di studi.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
AQ1 Verificare la messa a sistema dei processi di AQ nella Didattica, Ricerca, Terza Missione e Internazionalizzazione	AQ1.1 Verificare la messa a sistema dei processi di progettazione, gestione e miglioramento delle attività dei CdS AQ1.2 Verificare la messa a sistema del monitoraggio delle attività legate a Ricerca e Terza Missione	Delegato per la qualità del DIA Direttore SDIA Presidenti dei corsi di studio
AQ2 Assicurare la Qualità delle attività di Internazionalizzazione	AQ2.1 AQ del processo di riconoscimento dei crediti ottenuti all'estero AQ2.2 AQ e studenti stranieri AQ2.3 Monitoraggio delle iniziative di internazionalizzazione dei Dottorati di Ricerca	
AQ3 Assicurare la qualità della Formazione di terzo livello	AQ3.1 AQ Dottorati di Ricerca	
AQ4 Ottimizzare la Customer Satisfaction	AQ4.1 Monitoraggio delle rilevazioni soddisfazione dell'utenza interna ed esterna	

Tabella 34 – Azioni strategiche e responsabilità dell'obiettivo strategico trasversale di assicurazione della qualità (AQ).

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono descritti nella tabella sottostante; 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
AQ1 Verificare la messa a sistema dei processi di AQ nella Didattica, Ricerca, Terza Missione e Internazionalizzazione	IAQ12a Numero di riunioni del PQD, riunioni con i RAQ e riunioni della CPDS	14	14	14	14
	IAQ12b Redazione di un report di valutazione della soddisfazione degli studenti in mobilità internazionale in uscita	-	1	1	1
	IAQ22a Revisione dei documenti di AQ dipartimentale	-	1	-	1
AQ3 Assicurare la qualità della Formazione di terzo livello	IAQ31 Redazione del documento di AQ dei Dottorati di Ricerca	0	-	-	1
AQ4 Ottimizzare la Customer satisfaction	IAQ41 Redazione del Report di monitoraggio questionari tirocini	0	1	1	1
	IAQ41a Indagine sul livello di soddisfazione degli studenti: percentuale di corsi di studio coinvolti	0	20%	50%	90%

Tabella 35 – Indicatori e target degli obiettivi strategici trasversali di assicurazione della qualità.

EFFICIENZA ED EFFICACIA DELL’AZIONE AMMINISTRATIVA

La pianificazione strategica di ateneo per il triennio 2022-2024 definisce il sistema di obiettivi ai quali tutte le aree operative nelle quali si sviluppa l’attività dell’università devono tendere, operando in modo congiunto. Il personale amministrativo e tecnico del dipartimento, nell’ambito delle proprie competenze, recepirà e parteciperà attivamente alla realizzazione degli obiettivi che saranno assegnati alla struttura negli ambiti della didattica, della ricerca, della terza missione e dell’internazionalizzazione.

Per quanto attiene alla componente amministrativa del PTA, il dipartimento non può far a meno di notare che il numero di unità amministrative appare insufficiente a garantire una traiettoria di sviluppo del dipartimento, a causa di:

- a) complessità logistica e organizzativa del dipartimento,
- b) numero in costante aumento di contratti, collaborazioni conto terzi e partecipazioni a bandi competitivi, prestazioni a tariffario;
- d) complessità dell’offerta formativa.

Per far fronte alla complessità dell’offerta formativa del dipartimento è di rilevante importanza il supporto di personale con competenze specifiche nell’ambito dei piani degli studi dei corsi erogati. In particolare si rende necessario garantire una costante manutenzione dei piani degli studi a doppia titolazione presenti in dipartimento adeguandoli alle continue variazioni delle offerte formative degli atenei. Inoltre per assicurare un’efficiente attività amministrativa a supporto delle nuove attivazioni è indispensabile una conoscenza approfondita non solo dei piani degli studi ma anche dei contenuti dei singoli insegnamenti, per la definizione di piani degli studi che garantiscano una corrispondenza tra quanto erogato in Italia e nelle Istituzioni estere al fine di garantire il riconoscimento legale del doppio titolo che gli studenti andranno a conseguire. Si segnala inoltre che una delle unità di personale dedicata alla didattica è assente per malattia dall’ottobre 2017.

Alla luce di quanto sopra esposto la figura richiesta dovrà avere esperienza nelle procedure di internazionalizzazione per poter supportare gli studenti e i docenti nell’espletamento delle pratiche necessarie per la mobilità al fine del conseguimento di un doppio titolo.

L’attività di ricerca, già elemento di importanza primaria per lo sviluppo e la crescita dipartimentale, diviene quanto mai strategica in vista del miglioramento degli obiettivi di qualità di ateneo.

La numerosità, il grado di innovazione e l’importanza dei progetti di ricerca con interlocutori pubblici e privati in cui è coinvolto il dipartimento rappresentano delle opportunità in termini di crescita e sostegno per l’ateneo e un’attrattiva di rilevante interesse per tutti i portatori di interesse del mercato. L’incremento di tali iniziative necessita di supporto amministrativo specialistico continuo.

Per i motivi sopra esposti si avanza la richiesta di 1 unità di personale amministrativo di categoria D e 1 unità di personale di categoria C da assegnare al dipartimento per fornire supporto alle molteplici attività di didattica e ricerca.

Anche il ruolo del personale tecnico è naturalmente cruciale in un dipartimento di ingegneria e architettura. Per far fronte alle molteplici esigenze dei laboratori del DIA permettendo lo sviluppo delle attività di ricerca e di terza missione, nonché per la crescente complessità e pervasività degli strumenti informatici e di gestione, nel triennio 2022-2024 si stima che il DIA - anche per far fronte alle cessazioni per quiescenza - avrà necessità di 4 nuove posizioni di personale tecnico.

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



Il dipartimento ritiene che l'obiettivo AMM5 possa essere un importante contributo alle azioni previste dal sistema di gestione per la sicurezza sul lavoro dell'Università di Parma.

Con la realizzazione di questo obiettivo si intende, partendo dall'esito delle verifiche interne effettuate dal servizio prevenzione e protezione di ateneo nel dicembre 2019, perseguire azioni migliorative volte a ottimizzare i livelli di sicurezza organizzativa e gestionale del dipartimento.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
AMM5 Promuovere la transizione verso una cultura integrata della sicurezza	AMM5.1 Sviluppo del Sistema di Gestione UniPR per la Sicurezza del Lavoro (SGSL UniPR), integrazione nei processi di Ateneo e centralità della partecipazione attiva	Direttore del dipartimento

Tabella 36 – 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
AMM5 Promuovere la transizione verso una cultura integrata della sicurezza	IAMM51a Prestazione media di Dipartimento misurata all'esito delle verifiche interne del SGSL UniPR	79	80	81	82

Tabella 37– Indicatori e target dell'obiettivo strategico trasversale AMM5.

Trasparenza e anticorruzione

Le misure di anticorruzione poste dal piano anticorruzione e trasparenza dell'ateneo per il 2021-2023, recepite sia nelle azioni strategiche sia in obiettivi operativi nel piano strategico di ateneo 2022-2024, investono principalmente funzioni e competenze dell'amministrazione centrale ma intervengono, altresì, anche su specifici profili di natura organizzativa correlati ai singoli dipartimenti. Infatti la prevenzione della

corruzione necessita del coinvolgimento di tutti i soggetti che partecipano a vario titolo all'attività dell'amministrazione, sia a livello centrale sia a livello periferico.

Inoltre alcuni progetti strategici di ateneo su tali tematiche sono incardinati nel dipartimento di Ingegneria e Architettura. Ci si riferisce all'*osservatorio permanente della legalità* che si propone di realizzare iniziative formative e ricerche sul tema del contrasto alla corruzione e alla criminalità organizzata, rivolte non solo a studenti e studentesse dell'ateneo ma anche dell'intera regione. Molte iniziative hanno inoltre coinvolto professionisti e forze dell'ordine. A tale progetto si affianca quello degli *ambasciatori della legalità* contenuto in un protocollo siglato dall'ateneo con l'autorità nazionale anticorruzione nel 2017 e che si propone di diffondere nelle scuole della provincia i valori della costituzione. Entrambi i progetti strategici di ateneo sono improntati ad una cultura dell'etica della legalità intesa non solo in senso formale ma anche sostanziale.

In questa sede, pertanto, sono specificate unicamente le azioni strategiche e gli obiettivi operativi che comportano una specifica attuazione nel dipartimento, correlata al grado di autonomia decisionale e gestionale ad esso riconosciuta dal legislatore.

Queste misure, com'è noto, non devono essere percepite, essenzialmente, quali forme di controllo da parte dell'amministrazione né come misure punitive o sanzionatorie ma piuttosto quali strumenti per accrescere la funzionalità e la qualità dei processi amministrativi anche di competenza dei singoli dipartimenti. Infatti la diffusione di una cultura della legalità e della trasparenza non è improntata ad una logica repressiva ma volta a promuovere un'azione amministrativa orientata al rispetto del principio costituzionale del buon andamento, ossia dell'efficacia ed efficienza, oltre che all'ottenimento degli scopi istituzionali del dipartimento nell'attività di ricerca, di didattica e terza missione.

Per altro versante, poiché il legislatore ha individuato, nel 2012, la trasparenza come strumento cardine per prevenire, sul terreno amministrativo, i fenomeni corruttivi, tale obiettivo è stato e sarà perseguito, anche a livello di dipartimento, attraverso il rafforzamento delle misure individuate dal D. Lgs. n. 33 del 2013, riguardo sia all'adempimento degli obblighi di pubblicazione ivi previsti sul sito di dipartimento, sia all'assicurazione del diritto di accesso civico semplice e generalizzato, introdotto da tale decreto. L'osservanza di tali misure sarà agevolata dalla diffusione, anche a livello di dipartimento, degli interventi normativi e delle linee guida dell'ANAC, oltre alla giurisprudenza rilevante su tali tematiche.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Azioni strategiche a livello generale DIA
RPCT1 Diffondere la cultura della legalità e della trasparenza	RPCT1.1 Sensibilizzazione sulle tematiche legate all'anticorruzione e alla legalità	<p>Frequenza costante per il personale, sia docente sia tecnico-amministrativo, del dipartimento ai corsi di formazione obbligatoria offerti dall'ateneo sui temi dell'anticorruzione e della trasparenza.</p> <p>Intensificazione di tali corsi per il prossimo triennio.</p> <p>Inserimento nei contratti con soggetti esterni, della clausola recante la specifica obbligazione di osservanza e di rispetto dei codici di comportamento, a pena di risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 1456 c.c.</p> <p>Invio del codice di comportamento a tutte le imprese fornitrici di beni o servizi al dipartimento ai fini dell'estensione dell'obbligo di rispetto del codice nei confronti dei collaboratori, a qualsiasi livello, dell'impresa stessa.</p> <p>Consegna copia del codice di comportamento e del codice etico di ateneo ai soggetti che intrattengono rapporti con il dipartimento a qualsiasi titolo.</p>



		<p>Sensibilizzazione del personale, contrattualizzato e non, sul tema del conflitto di interessi.</p> <p>Informazione di norma con cadenza annuale, da parte del responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza di segnalazione ricevute dai dipendenti in riferimento alla sussistenza di situazioni di conflitto di interesse e delle misure adottate.</p>
--	--	---

PARI OPPORTUNITÀ

Il dipartimento di Ingegneria e Architettura riconosce, al pari dell'ateneo di Parma, il ruolo fondamentale della promozione delle pari opportunità, della parità e, in particolare, della parità di genere, ai sensi dell'art. 51 della costituzione, al fine di creare un ambiente universitario e una comunità studentesca il più possibile inclusivi e rispettosi di tutte le diversità e un ambiente di lavoro improntato al benessere organizzativo. Tale principio è stato di recente recepito anche nel piano di resilienza e di ripresa quale valore di riferimento trasversale al fine di favorire la ripresa del paese dopo la pandemia.

Lo stesso dipartimento riconosce la tutela della dignità umana, della solidarietà e del rispetto del principio costituzionale delle pari opportunità quali valori fondanti la propria azione istituzionale, didattica e di ricerca, in coerenza con l'art. 1, comma 3, dello statuto dell'ateneo. Alla luce di tale cornice normativa ed istituzionale, il dipartimento si impegna a creare e a rafforzare, al proprio interno, un contesto organizzativo volto a promuovere concretamente ed a monitorare politiche di pari opportunità, di inclusione sociale e di equità di genere. Si propone pertanto di promuovere tale equità nelle progressioni di carriera del personale docente e amministrativo, nell'organizzazione degli eventi scientifici e delle attività di ricerca, nell'erogazione dell'attività didattica e nella promozione delle iscrizioni ai corsi di studio. Tra le attività di orientamento specificamente indirizzate alla riduzione della disparità di genere si segnalano le attività STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*): come per l'aa.18/19, la partecipazione, con capofila il comune di Parma, alla seconda edizione del bando regionale PO-FSE (AZIONI ORIENTATIVE PER IL SUCCESSO FORMATIVO - POR FSE 2014/2020 - OBIETTIVO TEMATICO 10 – PRIORITA' DI INVESTIMENTO 10.1 e OBIETTIVO TEMATICO 8 – PRIORITA' DI INVESTIMENTO 8.4.), ha avuto esito positivo. Si sono organizzate attività laboratoriali nell'ambito del fotovoltaico, elettronica e fotonica per introdurre le ragazze alle discipline ingegneristiche: tali attività, inizialmente previste per il giorno 8 maggio 2020, posticipate a causa delle restrizioni legate all'emergenza epidemiologica da Covid-19, sono state svolte nelle mattine del 12 e 15 febbraio 2021 in modalità a distanza e hanno visto la partecipazione di 16 ragazze delle scuole secondarie superiori di Parma e provincia. Nell'ambito delle iniziative organizzate per la "Notte europea delle ricercatrici e dei ricercatori" del 24 settembre 2021, inoltre, la prof.ssa G. Sozzi del DIA ha partecipato, con un intervento sulla disparità di genere, all'evento organizzato dal Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche (referente prof.ssa Aba Losi) dal titolo: "*Mind the gap*": la disparità di genere nelle scienze e tecnologie.

In accordo con le direttive dell'ateneo, il dipartimento nomina inoltre un referente che collabora con la delegata del rettore per le Iniziative per studenti con disabilità e fasce deboli. In particolare il referente del DIA si fa da mediatore tra delegata e docenti del dipartimento nel caso in cui studenti (con disabilità, DSA o appartenenti alle fasce deboli) incontrino problemi nel loro percorso accademico. Nello specifico, grazie anche all'azione di informazione dei docenti svolta dal referente negli anni precedenti, le criticità che normalmente emergono ogni anno sono dell'ordine di una decina, tutte facilmente risolvibili contattando i docenti e gli studenti coinvolti. All'interno del dipartimento sono state eliminate le barriere architettoniche presenti e resi fruibili a tutti le aule e i laboratori. Sono a disposizione anche banchi e sedute speciali, utilizzabili al bisogno.

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

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
PO1 Sostenere la conciliazione dei tempi di vita privata	PO1.1 promuovere politiche <i>family-friendly</i> in Dipartimento per favorire una maggiore inclusione e partecipazione di studenti e dipendenti con figli minori e azioni indirizzate ai <i>caregivers</i>	

e vita lavorativa work-life balance	PO1.2 Sostenere lavoratrici e lavoratori che rientrano al lavoro dopo lunghi periodi di assenza legati ad esigenze di cura e di conciliazione	Direttore del dipartimento
	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 iniziative di conciliazione vita lavoro e di welfare.	

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

Obiettivo strategico EG1: rafforzare l'equilibrio di genere

Il dipartimento si impegna ad informare gli studenti e le studentesse, nell'avvio di ogni anno accademico, circa le iniziative che l'ateneo ha attivato al fine di promuovere il principio della pari opportunità rispetto ad eventuali violazioni, come la possibilità di rivolgersi alla consigliera di fiducia in caso di molestie sessuali, discriminazioni, mobbing e violenza e al comitato unico di garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni, oltre che a poter fare appello al codice etico e per la tutela della dignità dei lavoratori e delle lavoratrici, delle studentesse e degli studenti. Verrà inoltre mantenuto e potenziato l'impegno in attività mirate al riequilibrio di genere menzionate sopra.

Obiettivo strategico	Azioni strategiche	Responsabilità politica e gestionale
EG1 Rafforzare l'equilibrio di genere	EG1.1 incentivare l'equità di genere nelle iscrizioni ai Corsi di Laurea attraverso un'efficace azione di orientamento.	Direttore del dipartimento
	EG1.2 Identificare azioni volte ad incentivare principi di uguaglianza ed equità di genere in tutti i settori della vita accademica e della propria 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 di docenti e personale tecnico amministrativo	
	EG1.4 Integrare la prospettiva di genere nella didattica, nella formazione e nell'organizzazione degli eventi scientifici	
	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 gestire 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.

Sono individuati alcuni indicatori di impatto ritenuti rappresentativi per un miglioramento dell'equilibrio di genere dell'ateneo.

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	31% (rilevamento 2021: dati laureati 2020)	32% (rilevamento 2022: dati laureati 2021)	33% (rilevamento 2023: dati laureati 2022)	34% (rilevamento 2024: dati laureati 2023)

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

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